

Pflichtenheft

Projekt Oculus



Version 1.8
Projektleiter: Alexander Kurz
Datum: 9. April 2004
Team B

Pflichtenheft (SRS - Software Requirements Specification)

Version 1.8

Revisionsverlauf

| Datum | Version | Beschreibung | Author |
|---------------|---------|---|------------------|
| 31. März 2004 | 1.0 | Erstellung des Inhaltsverzeichnis und Deckblatt | Karl-Heinz Emich |
| 5. April 2004 | 1.1 | Einfügen von Einführung, Stakeholder und Kontext-Diagramm tabellarisch | Karl-Heinz Emich |
| 6. April 2004 | 1.2 | Einfügen der UseCases | Karl-Heinz Emich |
| 7. April 2004 | 1.3 | Einfügen des Domänenmodell, Produkt Überblick, Kontextdiagramm grafisch, Non-funktionale Anforderungen, Glossar | Karl-Heinz Emich |
| 8. April 2004 | 1.4 | Einfügen des Iterationsplans | Karl-Heinz Emich |
| 8. April 2004 | 1.5 | Überarbeitung der UseCases | Simon Masal |
| 9. April 2004 | 1.6 | Einfügen der Klassenübersicht, diverse Korrekturen | Karl-Heinz Emich |
| 9. April 2004 | 1.7 | Diverse Fehler ausbessern | Simon Masal |
| 9. April 2004 | 1.8 | Deckblatt aktualisieren, Rechtschreibfehler + Satzformulieren korrigieren, Struktur kontrollieren, Inhaltsverzeichnis | Mirjam Eitner |

Impressum

Das Pflichtenheft wurde im Sommersemester 2004 durch das Projektteam B im Rahmen der Lehrveranstaltung Information System Design erstellt.

Projektteam

Alexander Kurz
Karl-Heinz Emich
Simon Masal
Nikolaus Wagner
Michael Matt
Mirjam Eitner

Inhaltverzeichnis

| | Seite |
|---|----------|
| 1. Einführung | 1 |
| 1.1. System | 1 |
| 1.2. Zweck | 1 |
| 1.3. Umfang | 1 |
| 1.4. Referenzen | 1 |
| 1.5. Überblick | 1 |
| 2. Stakeholder- und Benutzerbeschreibungen | 2 |
| 2.1. Überblick Stakeholder/Benutzer | 2 |
| 2.2. Benutzerumgebung | 5 |
| 3. Produkt Überblick | 5 |
| 3.1. Zusammenfassung der Produktfähigkeiten/Eigenschaften | 5 |
| 3.2. Produkt Fähigkeiten/Eigenschaften | 6 |
| 3.2.1. Terminsuche mit Wunschangabe | 6 |
| 3.2.2. Flexible Terminverwaltung | 6 |
| 3.2.3. Behandlungsverwaltung | 6 |
| 3.2.4. Vorbehandlung | 6 |
| 3.2.5. Patientenverwaltung | 6 |
| 3.2.6. Benutzerverwaltung | 6 |
| 3.2.7. Statistikerstellung | 7 |
| 3.3. Annahmen und Abhängigkeiten | 7 |
| 3.3.1. Usability (GUI) | 7 |
| 3.3.2. Anwendung (Fat Client) | 7 |
| 3.3.3. Netzwerk | 7 |
| 3.3.4. Datenbank | 7 |
| 3.3.5. Drucker (Formulare) | 7 |
| 4. Domänenmodell | 8 |
| 4.1. Überblick | 8 |
| 4.2. Detailliertes Modell | 9 |
| 4.2.1. Terminvereinbarung | 9 |
| 4.2.2. Vorbehandlung | 10 |
| 4.2.3. Behandlung | 11 |
| 4.2.4. Formulare | 12 |
| 4.2.5. Administration | 13 |
| 4.2.6. Statistiken | 14 |
| 4.3. Klassenübersicht | 15 |
| 4.3.1. Terminvereinbarung | 15 |
| 4.3.2. Vorbehandlung | 16 |
| 4.3.3. Behandlung | 16 |
| 4.3.4. Formulare | 17 |
| 4.3.5. Administration | 18 |
| 4.3.6. Statistiken | 19 |

| | Seite |
|--|--------------|
| 4.3.7. Sonstige | 19 |
| 4.4. Einschränkungen | 19 |
| 5. Dynamisches Modell | 20 |
| 5.1. Kontextdiagramme tabellarisch | 20 |
| 5.1.1. Externes Kontextdiagramm | 20 |
| 5.1.2. Internes Kontextdiagramm | 22 |
| 5.2. Kontextdiagramme grafisch | 24 |
| 5.2.1. Externes Kontextdiagramm | 24 |
| 5.2.2. Internes Kontextdiagramm | 25 |
| 5.3. Detaillierte Benutzungsfälle (UseCases) | 30 |
| Patientendatenverwaltung | |
| 5.3.1. Neuen Patienten erfassen | 30 |
| 5.3.2. Patientendaten ändern | 31 |
| 5.3.3. Patient suchen | 31 |
| 5.3.4. Anamnese erstellen | 32 |
| 5.3.5. Anamnese erweitern | 33 |
| Terminverwaltung | |
| 5.3.6. Termin vergeben | 33 |
| 5.3.7. Termin ändern | 35 |
| 5.3.8. Termin einschieben | 36 |
| 5.3.9. Termin löschen | 37 |
| 5.3.10. Termin suchen | 38 |
| 5.3.11. Termin wahrnehmen | 39 |
| Behandlung | |
| 5.3.12. Behandlung starten | 40 |
| 5.3.13. Behandlung beenden | 40 |
| 5.3.14. Untersuchung durchführen | 41 |
| 5.3.15. Diagnose erstellen | 42 |
| 5.3.16. Medikamente verordnen | 42 |
| 5.3.17. Behandlung vorübergehend schließen | 43 |
| 5.3.18. Überweisung veranlassen | 43 |
| 5.3.19. Verordnung veranlassen | 44 |
| 5.3.20. Symptome eintragen | 44 |
| 5.3.21. Vorbehandlung durchführen | 45 |
| Formularerstellung | |
| 5.3.22. Rezept ausstellen | 46 |
| 5.3.23. Überweisung ausstellen | 46 |
| 5.3.24. Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen erstellen | 47 |
| 5.3.25. Vertretungsschein ausstellen | 48 |
| 5.3.26. Zeitbestätigung ausstellen | 49 |

Warteschlangenverwaltung

| | | |
|---------|---|----|
| 5.3.27. | Patient aus Warteschlange entfernen | 49 |
| 5.3.28. | Patient in die Warteschlange eines anderen Arztes einreihen | 50 |
| 5.3.29. | Patient in Warteschlange verschieben | 51 |

Administration

| | | |
|---------|--|----|
| 5.3.30. | Backup erstellen | 52 |
| 5.3.31. | Leistungscode eintragen | 52 |
| 5.3.32. | Medikament eintragen | 53 |
| 5.3.33. | Überweisungsfachsparte eintragen | 54 |
| 5.3.34. | User anlegen | 54 |
| 5.3.35. | Systemwiederherstellung | 55 |

Sonstige

| | | |
|---------|--|----|
| 5.3.36. | Login | 56 |
| 5.3.37. | Logout | 56 |
| 5.3.38. | Statistik | 57 |
| 5.3.39. | Arztstammdaten eingeben | 57 |
| 5.3.40. | Fehlende Krankenscheinliste ausgeben | 58 |

| | | |
|--------|-------------------------------------|----|
| 5.4. | Sequenz Diagramme & Kontrakte | 59 |
| 5.4.1. | Terminvereinbarung | 59 |
| 5.4.2. | Terminwahrnehmung | 60 |
| 5.4.3. | Behandlung | 61 |

6. Nonfunktionale Anforderungen 62

| | | |
|--------|---|----|
| 6.1. | Regeln | 62 |
| 6.2. | Usability | 63 |
| 6.3. | Zuverlässigkeit | 63 |
| 6.4. | Performanz | 63 |
| 6.5. | Unterstützbarkeit | 63 |
| 6.6. | Online Benutzerdokumentation und Help System | 63 |
| 6.7. | zugekaufte Komponenten | 63 |
| 6.8. | Schnittstellen | 64 |
| 6.8.1. | Benutzerschnittstellen | 64 |
| 6.8.2. | Software Schnittstellen | 64 |
| 6.8.3. | Kommunikationsschnittstellen | 64 |
| 6.9. | zusätzliche Lizenzierungen | 64 |
| 6.10. | Copyright und andere rechtliche Anforderungen | 64 |
| 6.11. | Anzuwendende Standards | 64 |

7. Iterationenplan (Timeboxes) 64

| | | |
|--------|-----------------------|----|
| 7.1. | Ranking | 64 |
| 7.1.1. | Kriterien | 64 |
| 7.1.2. | UseCase Ranking | 65 |
| 7.2. | 1. Timebox | 66 |

| | Seite |
|--|--------------|
| 7.2.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s)) | 66 |
| 7.2.2. Architektur | 66 |
| 7.2.3. Deliverables | 67 |
| 7.3. 2. Timebox | 67 |
| 7.3.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s)) | 67 |
| 7.3.2. Architektur | 67 |
| 7.3.3. Deliverables | 67 |
| 7.4. 3. Timebox | 67 |
| 7.4.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s)) | 67 |
| 7.4.2. Architektur | 68 |
| 7.4.3. Deliverables | 68 |
| 8. Glossar | 69 |

1. Einführung

1.1. System

Die Software Oculus ist ein EDV System, dass die Verwaltung einer Augenarztpraxis mit einem oder mehreren Ärzten unterstützt.

Oculus bietet Unterstützung für folgende Bereiche:

- Terminverwaltung
- Patientendatenverwaltung
- Erstellung von Verwaltungsformularen und medizinische Formularen
- Behandlungs- und Leistungsdatenverwaltung
- Benutzerverwaltung
- Statistik

1.2. Zweck

Das Pflichtenheft beschreibt die Anforderungen an die Software Oculus. Es wird definiert welche Funktionalität die Software am Ende der Entwicklungszeit anbieten soll.

1.3. Umfang

Das Pflichtenheft umfasst die Arbeitsabläufe in der Praxis, welche mit Hilfe des Systems durchgeführt werden. Die Anforderungen bzw. Abläufe werden schriftlich und grafisch veranschaulicht.

1.4. Referenzen

- Projektbeschreibung Oculus
- Requirements Workshop Protokoll

1.5. Überblick

Das Pflichtenheft beinhaltet folgende Kernbereiche:

- Stakeholder
- Domänenmodell
- Dynamisches Modell
 - Kontextdiagramme
 - UseCases
 - Sequenz Diagramme
 - Kontrakte
- Timeboxes

2. Stakeholder- und Benutzerbeschreibungen

2.1. Überblick Stakeholder/Benutzer

Die Stakeholder sind ein wichtiger Teil des Pflichtenhefts, da sie Personen oder externe Systeme darstellen, die am System direkt oder indirekt Interesse haben und deshalb bestimmte Anforderungen an das System haben. Es gibt folglich keine Anforderungen, die keinem Interesse eines Stakeholders zu Grunde liegen.

| Kunde / Auftraggeber | |
|---|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Geldgeber, stellt die Anforderungen an das System | System erfüllt Anforderungen, Wirtschaftlichkeit des Systems, Endprodukt soll seinen Vorstellungen entsprechen, Software sollte weitgehend fehlerfrei sein |

| Augenarzt | |
|--|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Endbenutzer, alltägliche Auseinandersetzung mit der Software | durch System Garantie an komfortabler Abwicklung von berufsbedingten Aufgabenstellungen, leichter Umgang mit der Software, Abdeckung aller benötigter Funktionen, Stabilität im Betrieb, schneller Zugriff auf benötigte Informationen, zugängliches UserInterface (schnell erlernbar), Handbuch(Beschreibung des Umganges mit der Software, Tutorial) |

| Patient | |
|--|---|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Kunde der Augenarztpraxis, indirekter Geldgeber des Arztes | schnellere Abwicklung seiner Wünsche und Bedürfnisse hinsichtlich seiner Behandlung/Terminvereinbarung, schnelle Erledigung von Auskünften, Datenschutz |

| Sprechstundenhilfe | |
|---|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Endbenutzer, alltägliche Auseinandersetzung mit der Software; erteilt Auskunft bei Bedarf | durch System Garantie an komfortabler Abwicklung von berufsbedingten Aufgabenstellungen, leichter Umgang mit der Software, Abdeckung aller benötigter Funktionen, Stabilität im Betrieb, schneller Zugriff auf benötigte Informationen zugängliches User Interface (schnell erlernbar), Handbuch(Beschreibung des Umganges mit der Software, Tutorial) |

| Apotheke | |
|---------------------------------|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Fragesteller, Formularempfänger | Korrektheit der Formulare, Auskunft bei Unklarheiten |

| Optiker | |
|---------------------------------|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Fragesteller, Formularempfänger | Korrektheit der Formulare, Auskunft bei Unklarheiten |

| Buchhaltung | |
|---|--|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| bearbeitet Leistungen des Arztes, erhält Leistungsdaten | Vollständigkeit und Korrektheit der Leistungsdaten |

| Facharzt | |
|---|---|
| Rolle/ Funktion | Interesse an |
| Arzt an den überwiesen wird, bekommt Überweisung und Patientendaten | Daten der überstellten Patienten, leichte Eingliederung der Daten in sein eigenes Verwaltungssystem |

Versicherung (GKK, BVA)

| Rolle/ Funktion | Interesse an |
|--|--|
| Institution, bei der der Patient versichert ist. Die Institutionen bekommen Honorarlisten von Ärzten um Abrechnung durchzuführen | Klarer und korrekter Übermittlung der Beträge (Anzahl der Patienten, Behandlungen usw.), standardisierten und fehlerlosen Honorarlisten, Leichte Eingliederung der Daten in eigenes Verwaltungssystem, einfache Abwicklung |

Projektteam

| Rolle/ Funktion | Interesse an |
|--|---|
| Entwickler, setzt die Vorstellungen und Anforderungen des Kunde um | Klarheit der Anforderungen, Motivation, leichte Implementierung, gute Zusammenarbeit, Zufriedenstellung des Kunden, gutes Endprodukt, Bezahlung, genug Entwicklungszeit |

Vertretungsarzt

| Rolle/ Funktion | Interesse an |
|---|---|
| Fragesteller, fordert Patientendaten an | Daten der überstellten Patienten, leichte Eingliederung der Daten in sein eigenes Verwaltungssystem |

Wartungspersonal / Systemadministrator

| Rolle/ Funktion | Interesse an |
|---|---|
| Administration, verwaltet Benutzer, passt System an neue Anforderungen an | Dokumentation der Software, uneingeschränkter Zugriff, Stabilität und so weit möglich fehlerfrei, |

2.2. Benutzerumgebung

Das System umfasst alle notwendigen Arbeitsbereiche der Arztpraxis, diese Arbeitsbereiche sind aber stark untergliedert. So greifen Arzt und Sprechstundenhilfe zwar auf das gleiche System zu, haben aber verschiedene Zugriffsrechte. Der Arzt darf zum Beispiel beim Patient Behandlungsdaten verändern, während die Sprechstundenhilfe nur Leserechte erhält.

Es ist auch festzuhalten, dass nicht jeder Benutzer einen eigenen Arbeitsplatz hat, sondern sich mehrere Angestellte auch von einer Arbeitsstation operieren müssen. Es ist trotzdem gewährleistet, dass jeder Angestellte seine persönlichen Rechte erhält, da die Rechte mit den Logindaten vergeben werden, sodass eine Person immer seine Rechte zugesprochen bekommt, egal an welchem Rechner er sich einloggt. Dieses Loginsystem gewährleistet auch Schutz vor Datenverfälschung durch unbefugte User und ermöglicht dem Personal seine Tätigkeiten auszuführen, ohne dass ihm Rechte fehlen.

Es wird davon ausgegangen, dass ähnliche oder vereinfachte Systeme in größeren Praxen schon benutzt werden, aber kleinere Praxen noch auf dem Karteikartensystem beruhen. Das System ist recht einfach, sodass eine kleine Einschulung von Nutzen sein kann, aber es keine größeren Probleme in der Handhabung des Systems sein sollten.

3. Produkt Überblick

3.1. Zusammenfassung der Produktfähigkeiten/Eigenschaften

| Produktfähigkeit/-eigenschaft | Stakeholder Nutzen/Gewinn |
|-------------------------------|---|
| Terminsuche mit Wunschangabe | - Patient / Termin zur Wunschzeit - Sprechstundenhilfe / automatischer Terminvorschlag |
| Flexible Terminverwaltung | - Patient / möglichst schnellen Termin - Arzt / effiziente Auslastung der Praxis |
| Behandlungsverwaltung | - Krankenkassa / vollständige Auflistung über Leistungen |
| Vorbehandlung | - Sprechstundenhilfe / kann eigenständig eingetragen werden |
| Patientenverwaltung | - Arzt / vollständige und aktuelle Daten über jedem Patienten |
| Benutzerverwaltung | - Patient / Schutz vor unbefugtem Zugriff |
| Statistikerstellung | - Arzt / korrekte Auswertung der Daten, |
| Formularerstellung | - Krankenkassa / korrekte Ausdrucke |
| Backup-Erstellung | - Arzt / Sicherheit der Daten |
| Mehrplatzfähigkeit | - Arzt / es können mehrere Ärzte gleichzeitig auf die Daten in der Datenbank zugreifen |

3.2. Produkt Fähigkeiten/Eigenschaften

3.2.1. Terminsuche mit Wunschangabe

Der Patient kann nach dem nächstmöglichen freien Termin fragen, hat aber auch die Möglichkeit, seine Wünsche zu äußern, wie z.B. nach einem bestimmten Wochentag, Vor- oder Nachmittag, bzw. der Wunsch nach einem bestimmten Arzt fragen.

Das System berücksichtigt aber auch die Zuordnung des Patienten zu einem Quartalsarzt, was aber im Ausnahmefall auch übergangen werden kann.

3.2.2. Flexible Terminverwaltung

Ein Termin kann jederzeit nach den Wünschen des Patienten vergeben bzw. verändert werden. In dringenden Fällen kann ein Termin auch eingeschoben werden. Bei Anmeldung des Patienten in der Praxis wird dieser in die Warteschlange des Arztes eingereiht, der ihm beim Termin zugeteilt worden ist. Der Patient kann aber, falls es die Wartezeit verkürzt und/oder er es selbst wünscht, einem anderen Arzt zugeteilt werden. Quartals- bzw. Wunschärzte werden auch hier berücksichtigt. Bei akuten Fällen kann die Reihenfolge in der Warteschlange auch geändert werden.

3.2.3. Behandlungsverwaltung

Der Arzt kann bei der Behandlung sowohl die Anamnese, als auch die bei den einzelnen Praxisbesuchen erbrachten Leistungen, Befunde und Diagnosen eintragen. Zusätzlich können noch Vermerke für die Sehstärke oder auch Rezepte erstellt werden, die in der Folge dann auch ausgedruckt werden können.

3.2.4. Vorbehandlung

Das System unterstützt auch Vorbehandlungen, die von der Sprechstundenhilfe durchgeführt und eingetragen werden. Auch kann eine Mindestwartezeit festgelegt werden, die mindestens vergehen sollte, bis die Behandlung beginnen kann.

3.2.5. Patientenverwaltung

Der Arzt und die Sprechstundenhilfe haben alle nötigen Daten über den Patienten gespeichert und können diese direkt verwenden, d.h. ein Patient muss nur einmal angelegt werden, die Daten bleiben erhalten. Die Patientendaten können aber bei Bedarf jederzeit geändert werden, die Sozialversicherungsnummer wird bei Eingabe auf Gültigkeit überprüft.

3.2.6. Benutzerverwaltung

Es wurden verschiedene Benutzergruppen angelegt, die je nach Ausbildung, Verantwortung oder Aufgabengebiet unterschiedliche Rechte beim Lesen und

Schreiben von Daten haben. Dies sind z.B. Arzt, Sprechstundenhilfe oder Administrator. Eine Person kann aber auch mehrere Benutzer haben.

3.2.7. Statistikerstellung

Das System kann aufgrund der Datenbank aktuelle Statistiken berechnen und diese in Berichte fassen. Darunter fallen die durchschnittliche Behandlungsdauer, die z.B. zur optimalen Terminvergabe herangezogen werden kann, weiters können Krankheitsstatistiken oder Leistungscodes, die als Erweiterung zur Krankenkasse-Abrechnung verwendet werden können, ausgegeben werden.

3.3. Annahmen und Abhängigkeiten

3.3.1. Usability (GUI)

Es wird für den Client eine grafische Oberfläche (GUI mit Java Swing) mit Hilfefunktion entwickelt werden.

3.3.2. Anwendung (Fat Client)

Durch die Entwicklung mit Java2 ist eine Plattformunabhängigkeit gewährleistet. Die Fat-Client-Applikation gewährleistet, dass die Anwendungslogik beim Client liegt, und somit die Hardwareanforderungen sowohl für Client, als auch für Server gering bleiben.

3.3.3. Netzwerk

Die mehrplatzfähige Anwendung verlangt, dass in der Praxis ein Netzwerk installiert ist (empfohlen wird Ethernet / TCP/IP). Falls der Server ausgelagert wird und über Internet darauf zugegriffen wird, ist ein entsprechender Internetzugang notwendig.

3.3.4. Datenbank

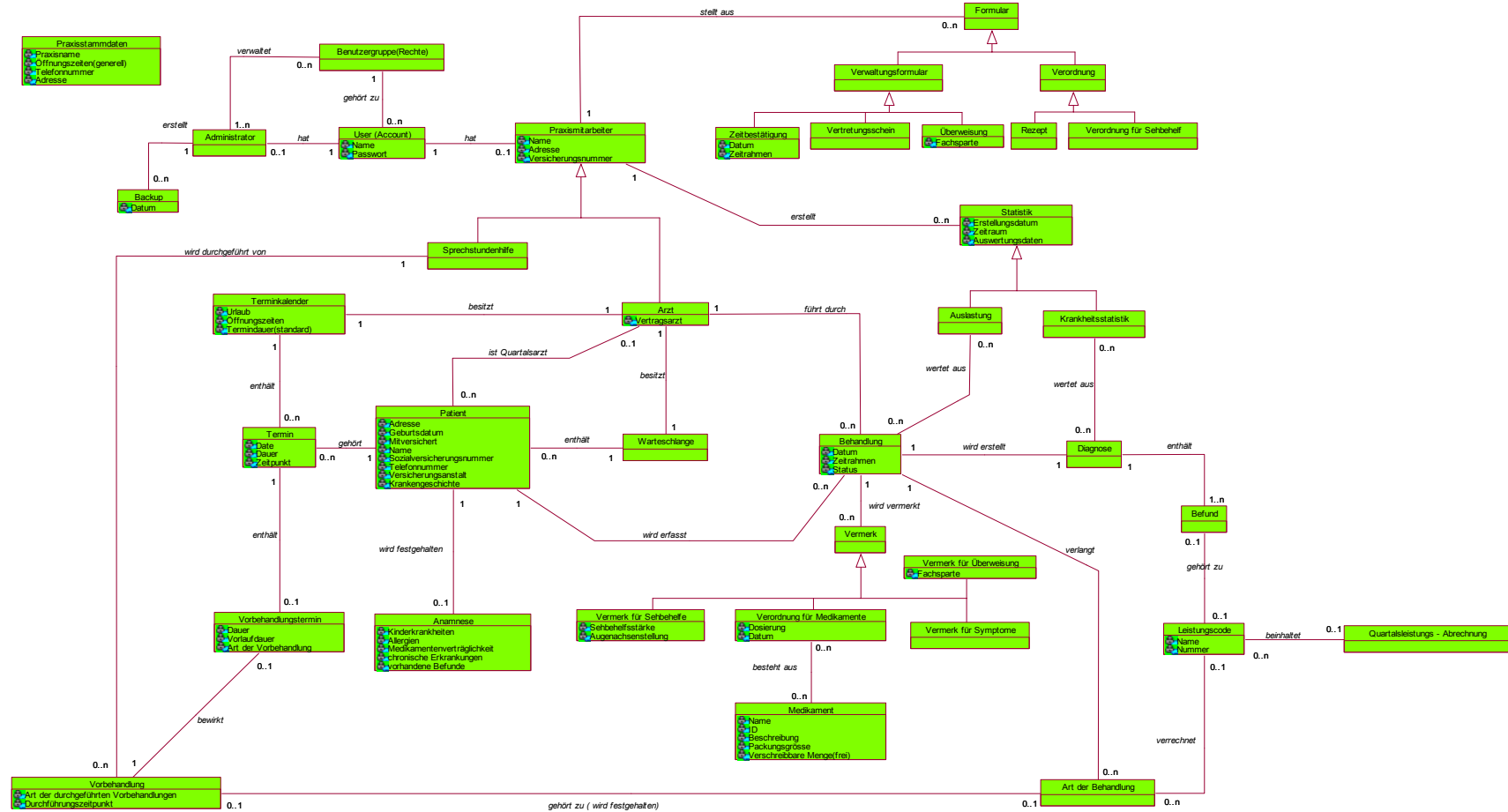
Als Server wird eine SQL-Datenbank eingesetzt und als Entwicklungsumgebung wird eine Oracle-Datenbank verwendet, da diese für ein 5-Client-System zu kostspielig ist, kann auch eine Freeware-Datenbank wie MySQL verwendet werden, dafür müssen allerdings Änderungen durchgeführt werden.

3.3.5. Drucker (Formulare)

Durch das Ausdrucken der Formulare wird ein Drucker notwendig sein, der die verschiedenen Druckformate der Vorlagen unterstützt. Empfohlen wird ein Drucker, der mehrere Papiereinzüge für die verschiedenen Vorlagen unterstützt. Es kann sowohl ein Drucker für jeden Arbeitsplatz, als auch ein einzelner für die gesamte Praxis angeschlossen werden.

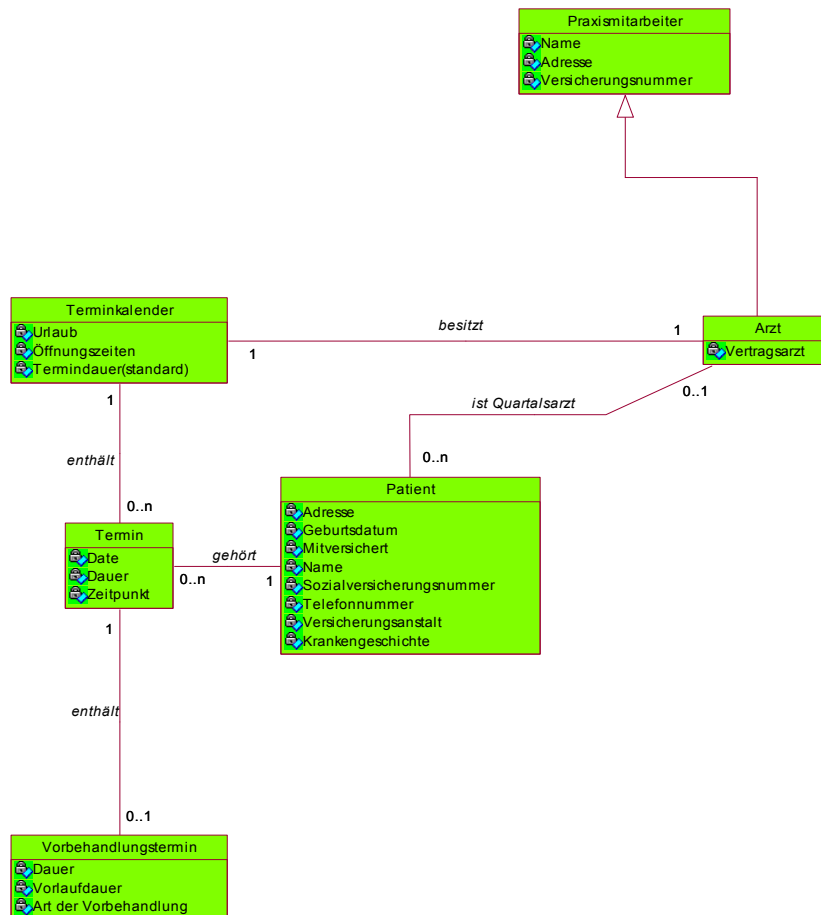
4. Domänenmodell

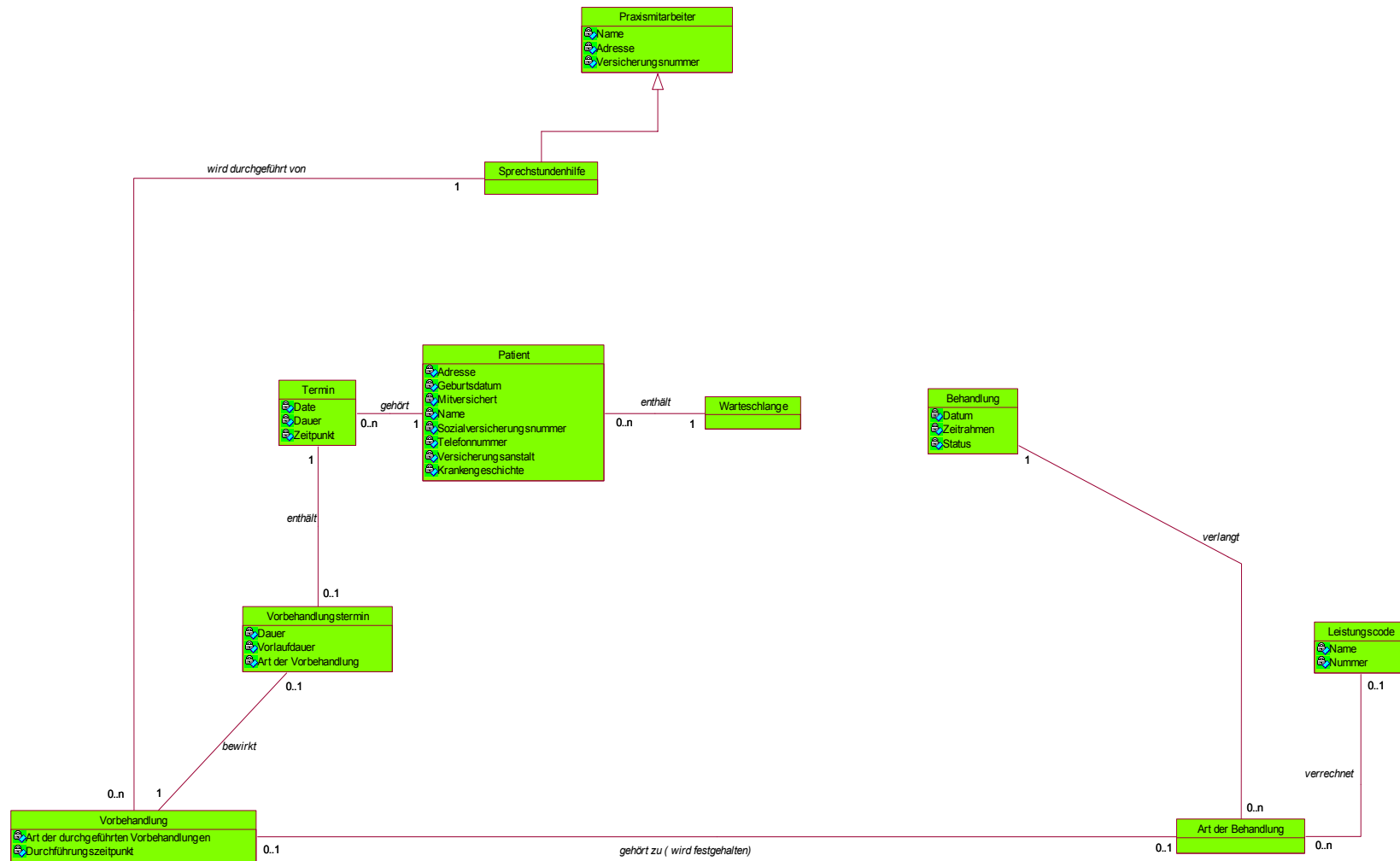
4.1. Überblick

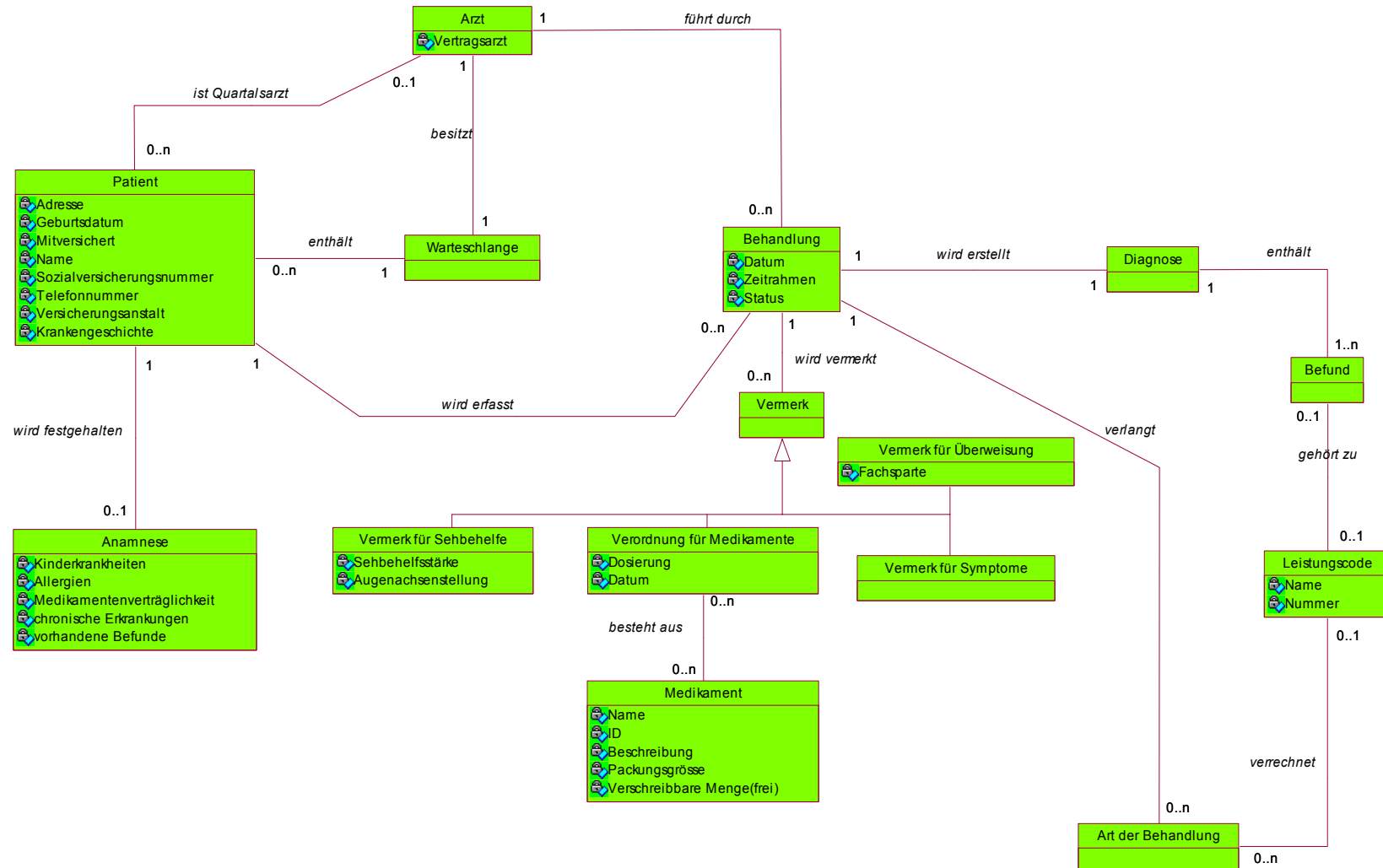


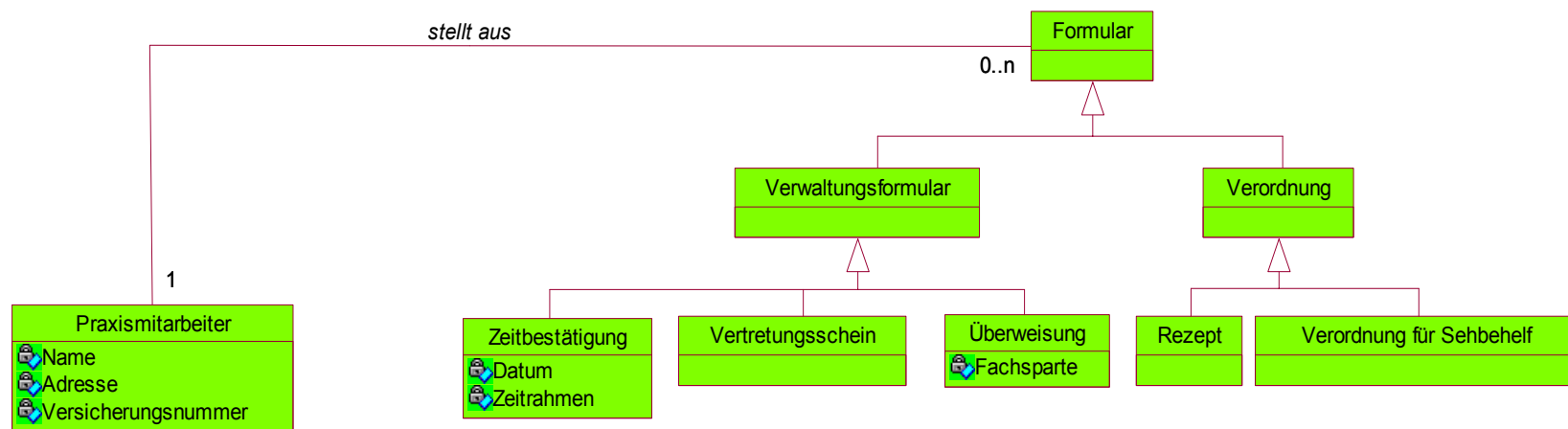
4.2. Detailliertes Modell

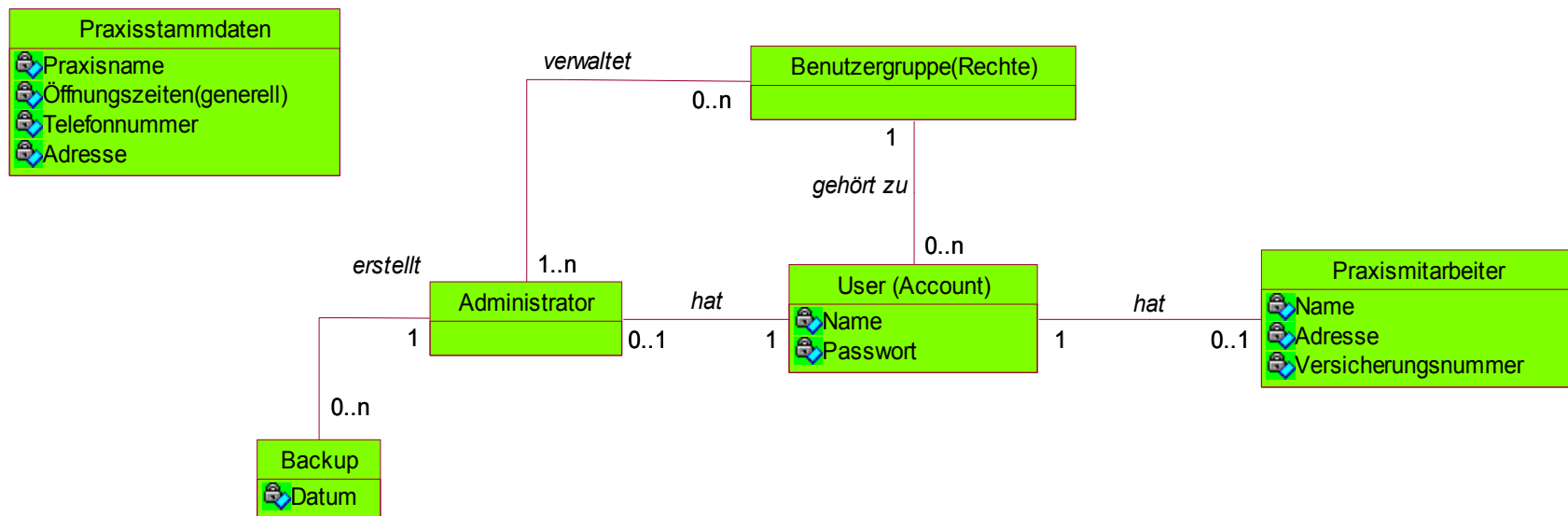
4.2.1. Terminvereinbarung

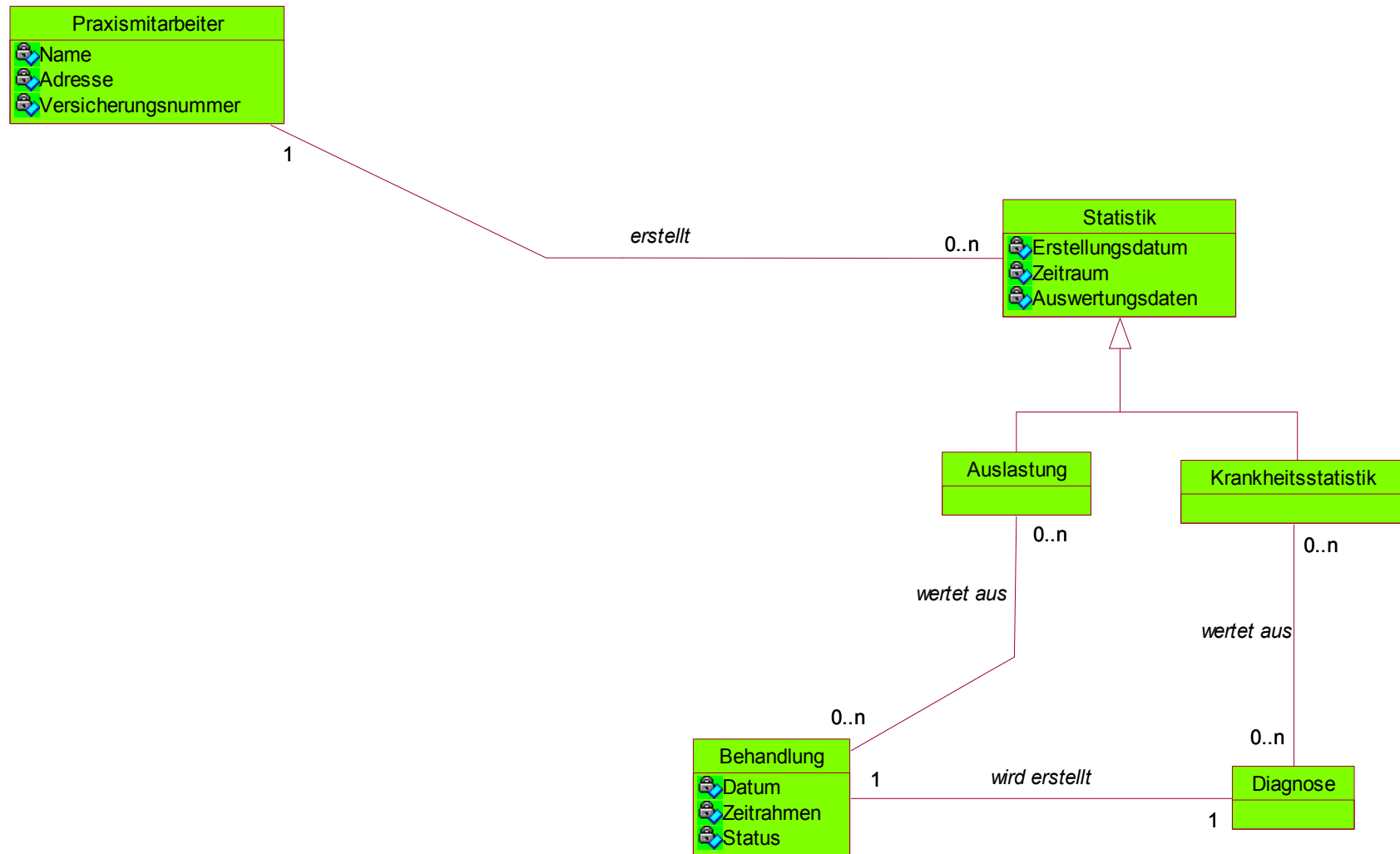


4.2.2. Vorbehandlung

4.2.3. Behandlung

4.2.4. Formulare

4.2.5. Administration

4.2.6. Statistiken

4.3. Klassenübersicht

4.3.1. Terminvereinbarung

Praxismitarbeiter

Verallgemeinerung der Mitarbeiter dieser Praxis, da Arzt sowie Sprechstundenhilfe Formulare oder Statistiken erstellen können; Trägt die Daten der Mitarbeiter.

Arzt

Unterklasse von Praxismitarbeiter. Er führt Behandlungen durch, aber kann auch Formulare erstellen. Er ist für alle von ihm durchgeführten Behandlungen verantwortlich. Der Arzt ist auch als Einziger berechtigt, Leistungscodes für die Behandlung zu erfassen. Es wird eingetragen, ob dieser ein Vertragsarzt ist.

Termin

Ein Termin wird erst erstellt, wenn, vom Patienten ausgehend, ein Terminwunsch besteht und mit der Sprechstundenhilfe ein Zeitpunkt fixiert wurde. Die Sprechstundenhilfe erfasst das Datum, die Daten des Zeitpunktes, eine Beziehung zum Patienten und die vorgesehene Dauer der Behandlung. Es wird ebenfalls vermerkt, ob ein Vorbehandlungstermin ausgemacht wurde oder nicht.

Terminkalender

Er trägt die eigentlichen Termine und zeigt alle noch offen Termine an. Für jeden Arzt wird eigener Terminkalender verwaltet, daher ist nur wichtig in welchem Terminkalender der Termin steht und muss nicht extra im Termin vermerkt werden. Dies ist möglich, da bei Terminvereinbarung schon ein Arzt festgelegt werden muss, der aber geändert werden kann.

Vorbehandlungstermin

Der Vorbehandlungstermin hat eine vorgegebene Dauer, die zur eigentlichen Termindauer hinzugefügt wird. Die Vorlaufdauer ist die Zeitperiode zwischen Vorbehandlung und Behandlung, da einige Vorbehandlungsarten eine Einwirkzeit benötigen. Die Art der Vorbehandlung wird schon bei Vergabe des Vorbehandlungstermins festgehalten.

Patient

Dieser ist ein Abbild des für das System relevanten Teil der Patientendaten. Die Klasse nimmt Bezug auf die allgemeinen und die krankenspezifischen Daten des Patienten (Kunde der Arztpraxis). Unter die relevanten Daten, die zur Behandlung und gegebenenfalls in ihr selbst erhoben werden, gehören die Klasse Behandlung und Anamnese.

4.3.2. Vorbehandlung

Sprechstundenhilfe

Sie verwaltet die Terminkalender, führt Vorbehandlungen durch, daraus ergibt sich eine Verantwortlichkeit die registriert wird, und stellt die Formulare aus.

Vorbehandlung

Wird von einer Sprechstundenhilfe durchgeführt, die vermerkt wird. Die Art der durchgeführten Vorbehandlung wird ebenfalls vermerkt, da möglicherweise diese nicht mit der im Vorbehandlungstermin vereinbarten Behandlung übereinstimmen muss oder kein Vorbehandlungstermin vorliegt, da sich diese aus der Behandlung ergeben hat.

Warteschlange

Erfasst alle Patienten, die auf die Behandlung warten. Diese werden nach der Terminwahrnehmung in die Warteschlange eingereiht. Für jeden Arzt ist eine eigene Warteschlange vorgesehen.

Behandlung

Diese speichert und verwaltet alle Einträge der zu erfassenden Daten, die während der Untersuchung bzw. Behandlung des Patienten anfallen. Es beinhaltet die Klassen Diagnose, Patient, in dem die Anamnese eingetragen wird, alle Vermerke und den Arzt, der die Untersuchung durchgeführt hat. In der Behandlung werden ebenfalls die Behandlungsdauer sowie das Datum festgehalten. Sie kann zwei Status annehmen entweder offen oder beendet.

Art der Behandlung

Alle Maßnahmen die bei der Behandlung oder Vorbehandlung durchgeführt werden oder wurden, sind hier festgehalten. Zu jeder Art der Behandlung kann ein Leistungscode erfasst werden.

Leistungscode

Wird von der Gebietskrankenkasse festgelegt und sie stellt alle Leistungen des Arztes, die von ihr bezahlt werden, dar.

4.3.3. Behandlung

Vermerk

Der Vermerk ist die Basisklasse für alle Vermerke, die in der Behandlung erstellt werden und immer nur zu einer Klasse Behandlung gehören.

Vermerk für Sehbehelfe

Der Vermerk für Sehbehelfe ist eine Subklasse von Vermerk, in der alles festgehalten wird, dass für die Erstellung einer Sehbehelfs – bzw. Augenprothesenverordnung benötigt wird.

Vermerk für Symptome

Der Vermerk für Symptome ist eine Subklasse von Vermerk, in der detailliert alle Symptome des Patienten festgehalten werden.

Verordnung für Medikamente

Mit der Verordnung für Medikamente meint man eine Subklasse von Vermerk, in der alle Medikamente, die dem Patienten während der Behandlung verschrieben werden, festgehalten werden. Aus diesem werden dann ein oder mehrere Rezepte mit diesen Medikamenten erstellt.

Vermerk für Überweisung

Der Vermerk für Überweisung ist eine Subklasse von Vermerk, in der eine Überweisung zu einer Fachsparte erfasst wird. Diese enthält alle Daten, die für die Erstellung einer Überweisung notwendig sind.

Medikament

Hier wird für alle Medikamente, die auf der Medikamentenliste der Gebietskrankenkasse eingetragen sind, ein eigener Eintrag erstellt. Alle vorgegebenen Spezifikationen werden erfasst.

Anamnese

Die Anamnese ist spezifisch für jeden Patienten angelegt. Sie wird nur bei der ersten Behandlung von der Sprechstundenhilfe angelegt und kann aber in späteren Sitzungen vom Arzt erweitert werden. Sie enthält alle Kinderkrankheiten, Allergien, Medikamentenverträglichkeiten, chronische Erkrankungen und vorhandene Befunde.

Diagnose

Sie erfasst die abschließende Diagnose der Behandlung und enthält alle Befunde, die während der Untersuchung festgestellt wurden. Eine Behandlung enthält immer eine Diagnose.

Befund

In ihr wird ein Krankheitsbild festgehalten, dem ein Leistungscode zugeordnet wird.

4.3.4. Formulare**Formular**

Das Formular ist die Basisklasse für alle Formulare, die in der Praxis erstellt und ausgedruckt werden können. Formulare werden unterteilt in Verwaltungsformulare und Verordnungen.

Verwaltungsformular

Unter Verwaltungsformular versteht man die Subklasse von Formular und gleichzeitig Superklasse von den Klassen Zeitbestätigung, Vertretungsschein und Überweisung.

Verordnungen

Die Verordnung ist die Subklasse von Formular und gleichzeitig Superklasse von den Klassen Rezept und Verordnung für Sehbehelf.

Zeitbestätigung

Die Zeitbestätigung ist die Subklasse von Verwaltungsformular, die als Druckvorlage für eine dem Patienten relevanten Bestätigung eines Praxisaufenthalts dient. Sie erfasst das Datum, die Dauer des Aufenthalts und einige Praxisstammdaten.

Vertretungsschein

Der Vertretungsschein ist die Subklasse von Verwaltungsformular, die als Druckvorlage für einen Vertretungsschein dient.

Überweisung

Die Überweisung ist die Subklasse von Verwaltungsformular, die als Druckvorlage für einen Überweisung dient.

Rezept

Das Rezept ist die Subklasse von Verordnungen, die als Druckvorlage für ein Rezept dient. Alle Medikamente die in der Behandlung verordnet wurden, werden darauf eingetragen. Ein Rezept wird genau für einen Patienten ausgestellt.

Verordnung für Sehbehelfe

Die Verordnung für Sehbehelfe ist die Subklasse von Verordnungen, die als Druckvorlage für eine Sehbehelfs- bzw. Augenprothesenverordnung dient. Ein Sehbehelfs- bzw. Augenprothesenverordnung wird genau für einen Patienten ausgestellt.

4.3.5. Administration**Praxisstammdaten**

Die Praxisstammdaten liefern die allgemeinen Daten der Praxis wie Praxisname, Öffnungszeiten, Telefonnummer und ihre Adresse.

Backup

Sie speichert alle relevanten Einträge der Datenbank der Praxis (Termine und Patientendaten).

Administrator

Dieser hat Verwaltungsrechte und als User uneingeschränkten Zugriff auf alle Benutzergruppen. Er kann auch als Einziger ein Backup der Datenbank erstellen und neue User anlegen. Ein Administrator ist im System bereits installiert.

User

Ein User ist der Account eines Praxismitarbeiters oder Administrators der die Benutzergruppe definiert und einen Usernamen sowie ein dazu gehöriges Passwort enthält.

Benutzergruppe

Diese legt alle Rechte des Users und einzelne Gruppen wie Sprechstundenhilfe, Systemverwalter (Administrator) oder Arzt fest.

4.3.6. Statistiken**Statistik**

Die Statistik ist die Basisklasse von Auslastung und Krankheitsstatistik mit Erstellungsdatum, dem erfassten Zeitraum, den Auswertungsdaten und dem Praxismitarbeiter der diese erstellt hat.

Auslastung

Die Auslastung ist die Subklasse von Statistik, die alle Behandlungen einer festgelegten Zeitperiode nach bestimmten Eigenschaften auswertet.

Krankheitsstatistik

Die Krankheitsstatistik ist die Subklasse von Statistik, die alle Krankheiten aus den Diagnosen der Behandlungen nach bestimmten Krankheitsbildern auswertet.

4.3.7. Sonstige**Quartalsleistungs-Abrechnung**

Sie erfasst alle Leistungscodes eines Quartals, die der Arzt erhoben hat.

4.4. Einschränkungen

Das System Oculus wird die Quartalsleistungs-Abrechnung, die bereits im Domänenmodell vorhanden ist, nicht implementiert haben. Es könnte zu späterem Zeitpunkt entwickelt und implementiert werden.

5. Dynamisches Modell

5.1. Kontextdiagramme tabellarisch

5.1.1. Externes Kontextdiagramm

Akteure:

P Patient
O Optiker
EA Externer Arzt
G GKK

| ID | Nachrichtenbezeichnung | Sender | Getragene Information | auslösendes Ereignis | Bedingung | erwartete Antworten | Empfänger |
|----|----------------------------|--------|---|--|--|---------------------|-----------|
| 1 | Terminvereinbarung | P | Wunschtermin, Patientendaten | Patient möchte telefonisch oder bei Anwesenheit einen Termin vereinbaren | | (interne Reaktion) | P |
| 2 | Terminänderung (Zeitpunkt) | P | Patientendaten, Termindaten, Wunschtermin | Patient möchte Termin verschieben | | (interne Reaktion) | P |
| 3 | Terminänderung (Patient) | P | Termindaten, Patientendaten (anderer Patient) | Patient möchte seinen Termin einem anderen Patienten überlassen | anderer Patient ist ein Verwandter | (interne Reaktion) | |
| 4 | | | Termindaten | Arzt wird krank und Patient hätte einen Termin | | | |
| 5 | Vertretungswunsch | P | Termindaten, Patientendaten | Patient möchte Vertretungsarzt aufsuchen (Quartalsarzt krank) | | Vertretungsschein | P |
| 6 | Termineinschub | P | Patientendaten | Patient kommt mit einem Notfall in die Praxis | Patient muss umgehend behandelt werden | (interne Reaktion) | |

| ID | Nachrichtenbezeichnung | Sender | Getragene Information | auslösendes Ereignis | Bedingung | erwartete Antworten | Empfänger |
|----|---------------------------|--------|---|---|--|--|-----------|
| | | | | Patient urgirt telefonisch einen Behandlungstermin | | (interne Reaktion) | |
| 7 | Terminlöschung | P | Terminaten | Patient möchte vereinbarten Termin löschen | | (interne Reaktion) | |
| 8 | Terminwahrnehmung | P | Terminaten, Patientendaten, evtl. Krankenschein, Überweisungsschein, Terminaten | Patient kommt um einen vereinbarten Termin wahrzunehmen | Termin vorhanden | (interne Reaktion) | |
| | | | | | Terminmissverständnis | (interne Reaktion) | |
| 9 | Krankenscheinnachreichung | P | Krankenschein | Patient kommt den Krankenschein nachreichen | | (interne Reaktion) | |
| 10 | | | Patientendaten | Patient wird ins Behandlungszimmer gerufen | Arzt verordnet Medikamente | Rezept | P |
| | | | | | Arzt veranlasst Überweisung | Überweisungs-Schein | P |
| | | | | | Arzt verordnet Sehbehelf oder Augenprothese | Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen | P |
| | | | | | Arzt stellt fest, dass Vorbehandlung benötigt wird | (interne Reaktion) | P |
| 11 | Patientendatenänderung | P | geänderte Patientendaten | Patient gibt eine Änderung seiner Daten bekannt | | (interne Reaktion) | |

| ID | Nachrichtenbezeichnung | Sender | Getragene Information | auslösendes Ereignis | Bedingung | erwartete Antworten | Empfänger |
|----|------------------------|----------|-----------------------|---|-----------|---------------------|-----------|
| 12 | Auskunftsanforderung | P, O, EA | Patientendaten | Patient, Optiker oder ein externer Arzt benötigt Auskunft | | Patientenauskunft | P, O, EA |
| 13 | | | Leistungscode | Quartalsende | | Honorarliste | G |

5.1.2. Internes Kontextdiagramm

Akteure:

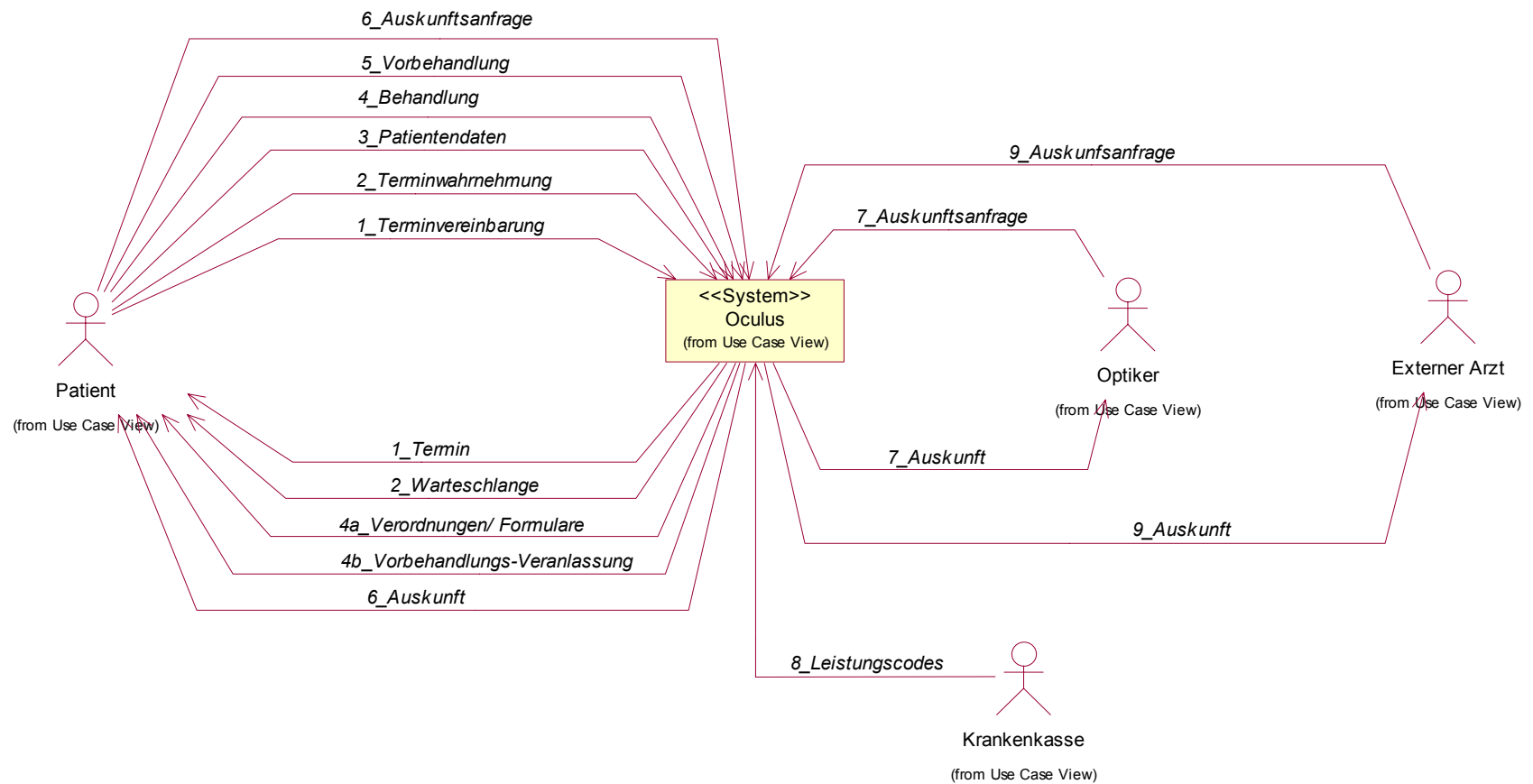
A Arzt
S Sprechstundenhilfe
Admin Administrator

| ID | Sender | Nachrichtenbezeichnung | Ereignis | ID externes Modell |
|----|--------|------------------------------|--|--------------------|
| 1 | S | Terminvereinbarung | Sprechstundenhilfe will für einen Patienten einen Termin vereinbaren | 1 |
| 2 | S | Vertretungsscheinausstellung | Sprechstundenhilfe will für einen Patienten einen Vertretungsschein ausstellen | 5 |
| 3 | S | Terminänderung | Sprechstundenhilfe will einen Patiententermin ändern | 2, 3 |
| 4 | S | Terminlöschung | Sprechstundenhilfe will einen Patiententermin löschen | 7 |
| 5 | S | Termin suchen | Sprechstundenhilfe will Termin überprüfen | 2, 3, 8 |
| 6 | S, A | Patientendaten erfassen | Neuer Patient will einen Termin / Behandlung | 1, 8 |
| 7 | S, A | Patientendaten ändern | Sprechstundenhilfe möchte Patientendaten ändern | 9, 12 |
| 8 | S, A | Patient suchen | Jemand benötigt irgendeine Auskunft über den Patienten | 13 |
| 9 | S | Termineinschub | Sprechstundenhilfe will einen Termin einschieben | 6 |
| 10 | S | Terminwahrnehmung | Sprechstundenhilfe will Patient in Warteschlange eines Arztes einreihen | 8 |
| 11 | A | Anamnese aufnehmen | Sprechstundenhilfe will ausgefülltes Anamneseformular eingeben | 10 |
| 12 | A | Anamnese erweitern | Arzt will die Anamnesedaten erweitern | 10 |
| 13 | A | Untersuchung durchführen | Arzt führt bestimmte Untersuchung durch | 10 |
| 14 | A | Diagnose erstellen | Arzt erstellt aufgrund der Untersuchungsergebnisse die Diagnose | 10 |
| 15 | A | Medikamente verordnen | Arzt verordnet aufgrund der Untersuchungsergebnisse Medikamente | 10 |
| 16 | A, S | Rezept erstellen | Arzt oder Sprechstundenhilfe stellt dem Patienten ein Rezept aus | 10 |
| 17 | A | Überweisung veranlassen | Arzt veranlasst aufgrund der Diagnose eine Überweisung | 10 |
| 18 | A, S | Überweisung erstellen | Arzt oder Sprechstundenhilfe stellt einen Überweisungsschein aus | 10 |

| ID | Sender | Nachrichtenbezeichnung | Ereignis | ID externes Modell |
|----|----------------|---|--|--------------------|
| 19 | A | Verordnungsveranlassung | Arzt veranlasst aufgrund der Diagnose eine Verordnung | 10 |
| 20 | A, S | Verordnungserstellung | Arzt oder Sprechstundenhilfe erstellt eine Verordnung | 10 |
| 21 | A | Arztstammdatenverwaltung | Arzt trägt Öffnungszeiten, Urlaub, Behandlungszeiten ein | |
| 22 | A | Statistikerstellung | Arzt will eine Statistik | |
| 23 | A | Behandlung starten | Arzt will Behandlung eines Patienten starten | 10 |
| 24 | A | Behandlung beenden | Arzt will Behandlung beenden | 10 |
| 25 | A | Behandlung vorübergehend schließen | Arzt will Behandlung vorübergehend schließen | 10 |
| 26 | S | Warteschlangenmanipulation | Sprechstundenhilfe will Patient in Warteschlange verschieben, löschen oder in die Warteschlange eines anderen Arztes verschieben | |
| 27 | Admin | Backuperstellung | Administrator will ein Backup der Datenbank machen | |
| 28 | Admin | Systemwiederherstellung | Administrator möchte Datenbank anhand eines gemachten Backups wiederherstellen | |
| 29 | Admin | Leistungscodeeintragung | Administrator will neuen Leistungscode eintragen | |
| 30 | Admin | Medikamenteintragung | Administrator will neues Medikament eintragen | |
| 31 | Admin | Überweisungsfachsparteneintragung | Administrator will neue Überweisungsfachsparte eintragen | |
| 32 | Admin | Userverwaltung | Administrator will neuen Systemuser anlegen, löschen, ändern | |
| 33 | S | Vorbehandlung durchführen | Sprechstundenhilfe will durchgeführte Vorbehandlung eintragen | |
| 34 | S | Zeitbestätigungserstellung | Sprechstundenhilfe will für einen Patienten eine Zeitbestätigung erstellen | |
| 35 | S | Krankenscheinnachreichungs- erinnerung | Sprechstundenhilfe will Patientenliste, bei denen der Krankenschein noch ausständig ist | |
| 36 | A, S, Admin | Login | User will sich beim System anmelden | |
| 37 | A, S, Admin | Logout | User will sich beim System abmelden | |

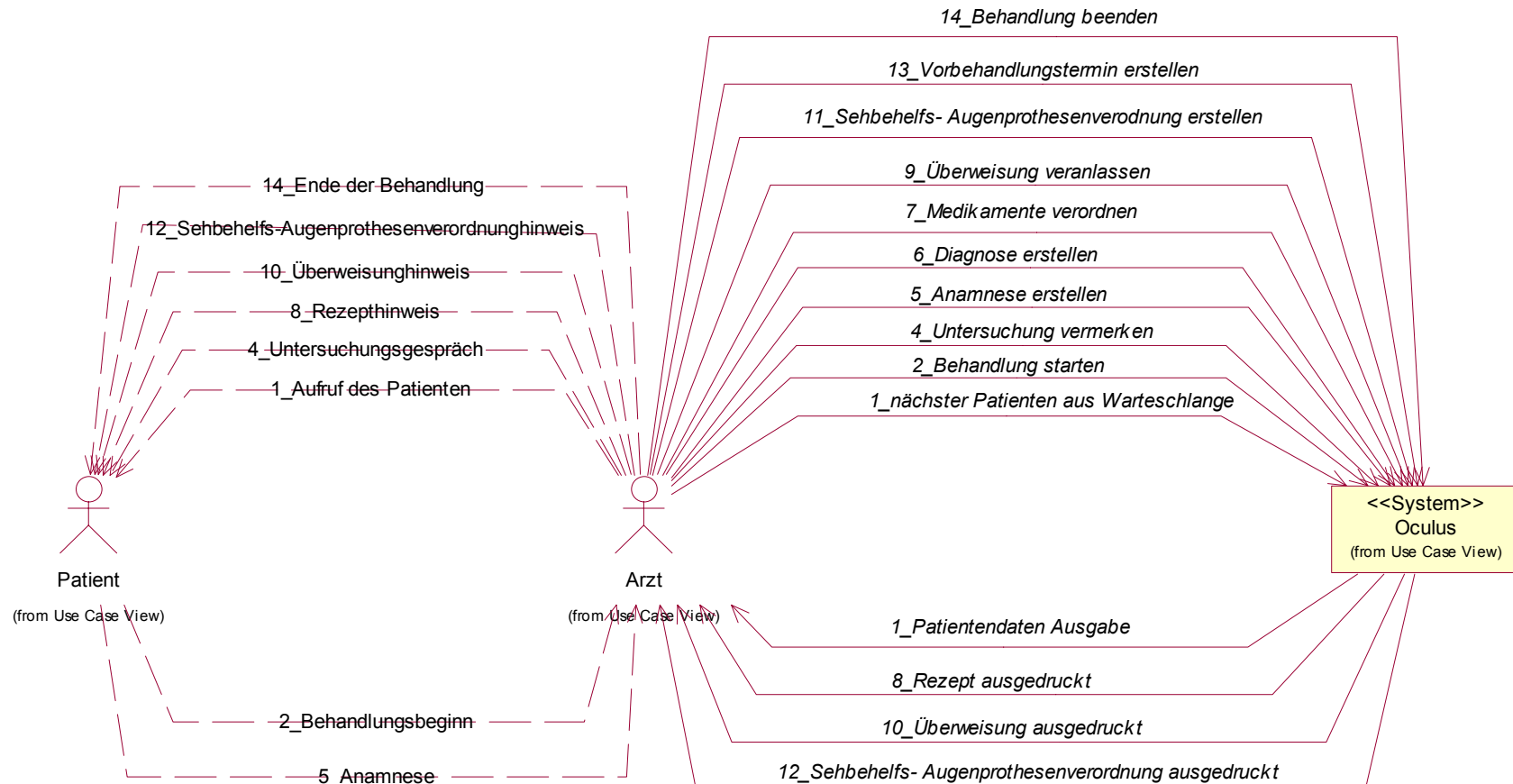
5.2. Kontextdiagramme grafisch

5.2.1. Externes Kontextdiagramm

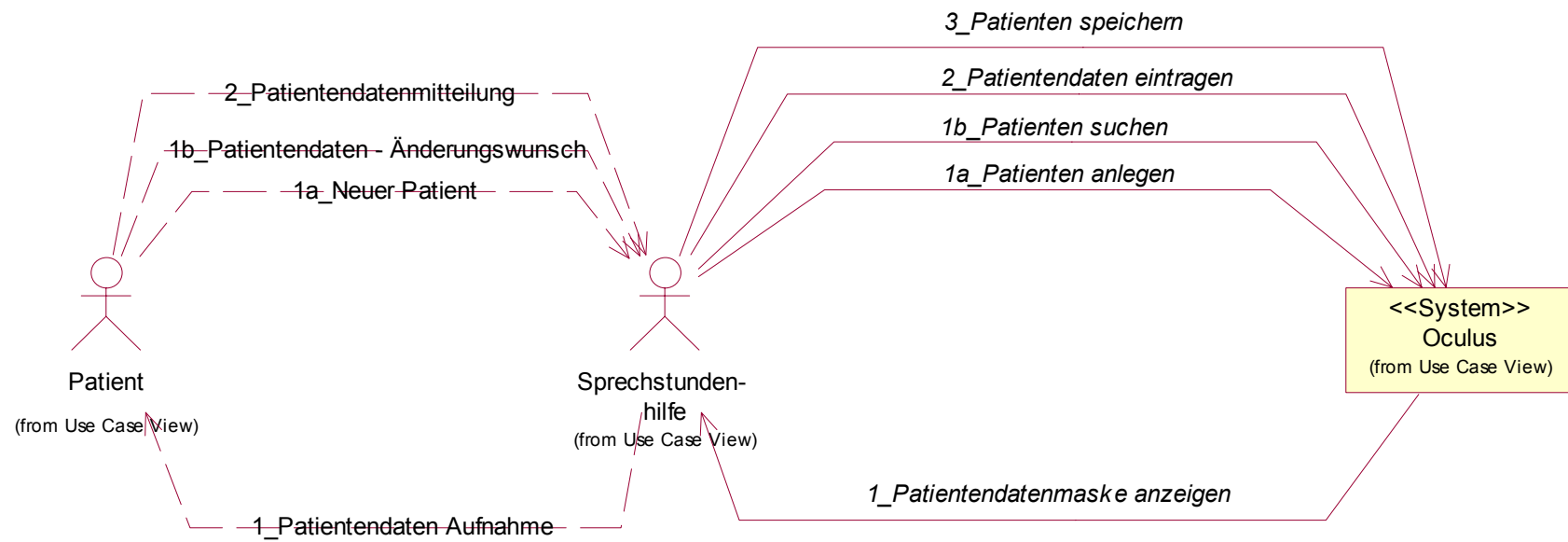


5.2.2. Internes Kontextdiagramm

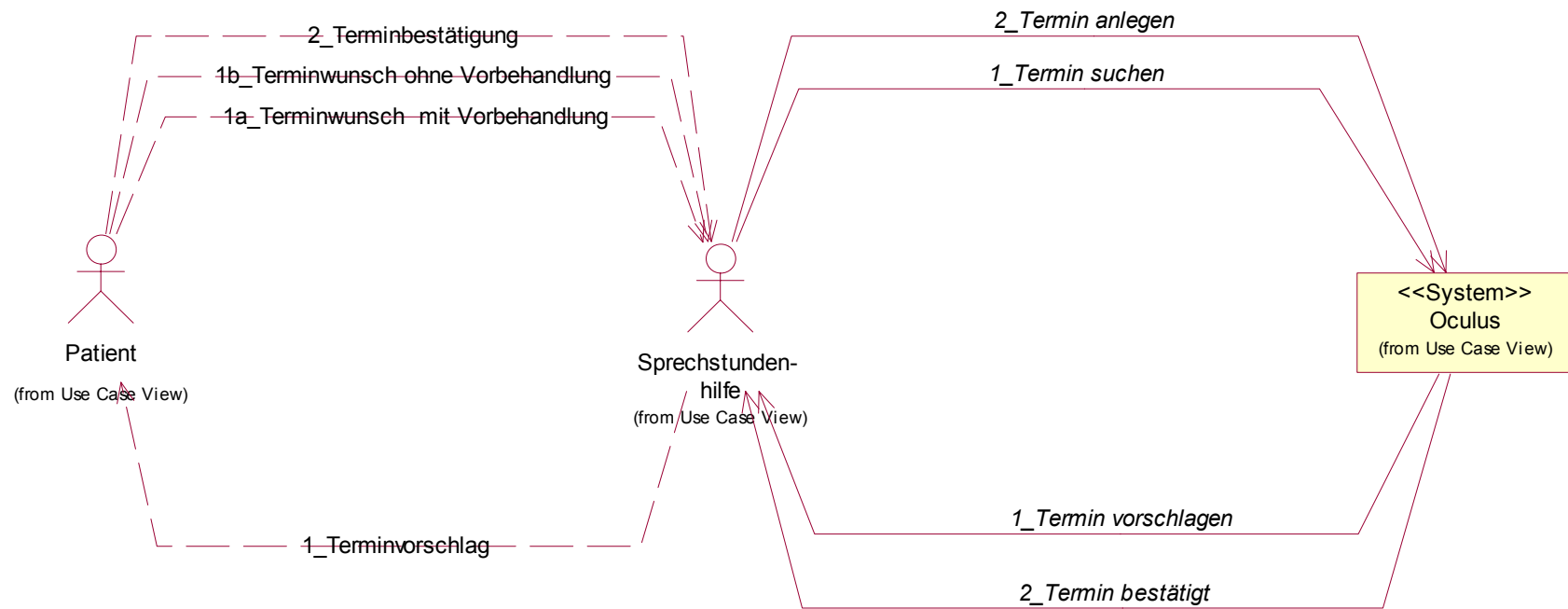
4_Behandlung



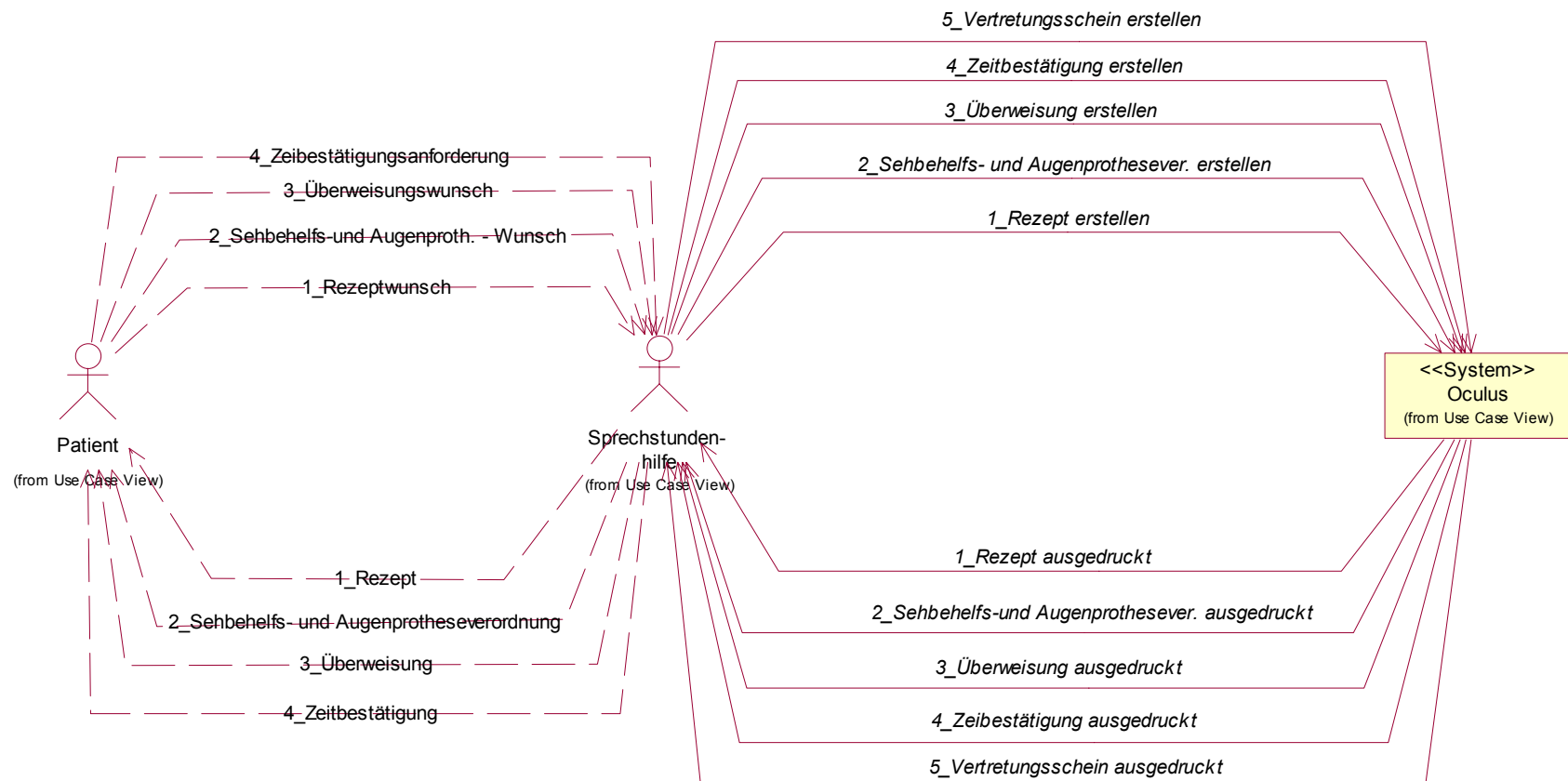
3_Patientendaten



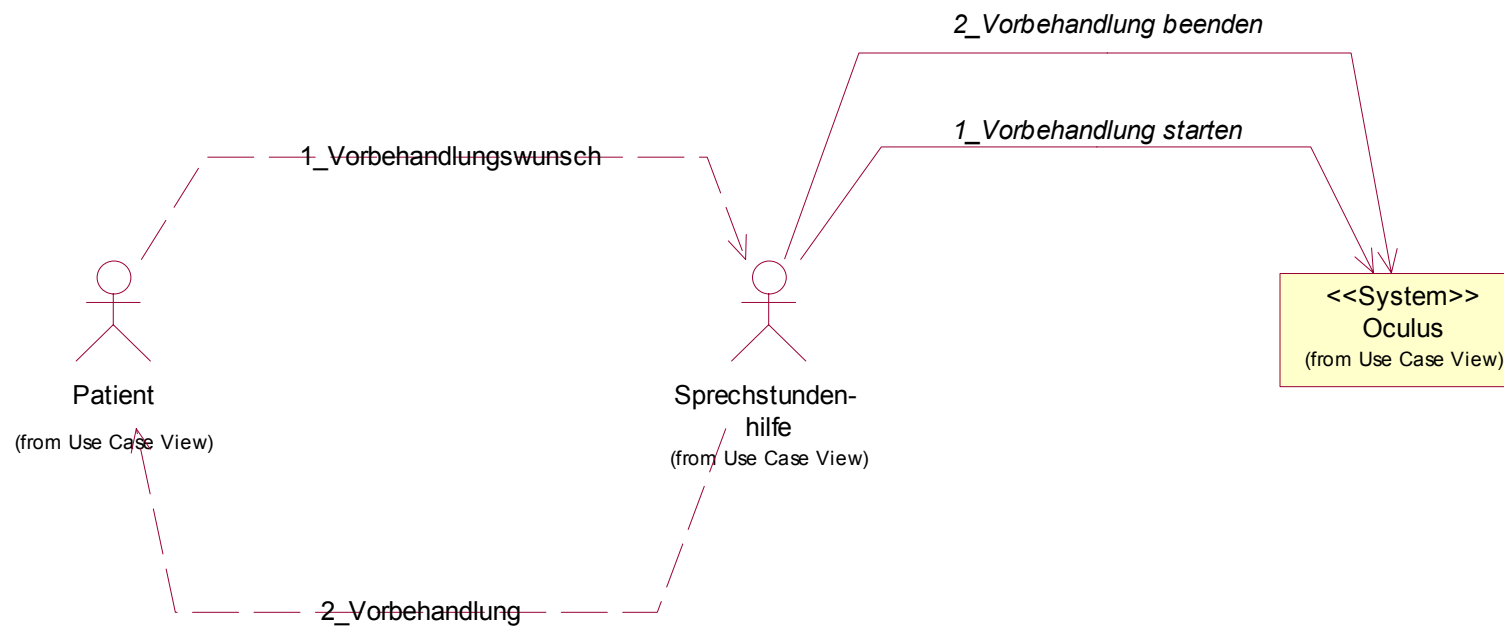
1_Terminvereinbarung



4a_Verordnungen / Formulare



5_Vorbehandlung



5.3. Detaillierte Benutzungsfälle (UseCases)

Patientendatenverwaltung

5.3.1. Neuen Patienten erfassen

Kurzbeschreibung

Ein neuer Patient wird in die Datenbank der Praxis aufgenommen.

Stakeholders und Akteure

- Patient
möchte schnell seine Daten angeben und bei flexibel sein bei Angabe seiner Daten. Falls etwas zu diesem Zeitpunkt nicht angegeben werden kann, soll dies möglich sein
- Sprechstundenhilfe
leichte Navigation auf Ausfüllmaske und Eintrag aller benötigten Patientendaten möglich. System sollte flexibel sein bei Leerlassung gewünschter Felder

Vorbedingungen

- Patient möchte einen Termin?
- Patient ist in der Datenbank des Oculus Systems noch nicht erfasst

Nachbedingungen

- Oculus hat Eintrag eines neuen Patienten mit mindestens seinem Namen

Basisablauf

1. Patient meldet sich an
2. Sprechstundenhilfe ruft im System die Funktion, die einen neuen Patienten ins System aufnimmt, auf
3. Oculus zeigt leere Patientendaten Ausfüllmaske an
4. Sprechstundenhilfe fragt den Patienten nach seinen Daten und trägt diese in die Ausfüllmaske ein
5. Sprechstundenhilfe speichert den neuen Patienten
6. Oculus akzeptiert alle Daten des neuen Patienten nach Prüfung der Sozialversicherungsnummer

Alternativer Ablauf

- 4a Nicht alle Felder können zu diesem Zeitpunkt ausgefüllt werden
 1. Alle nicht ausgefüllten Felder werden leer gelassen
 2. Oculus vermerkt, dass die Daten des Patienten nicht vollständig sind
 3. Oculus speichert den neuen Patienten
- 6a Oculus stellt eine falsche Sozialversicherungsnummer fest
 1. Das System meldet der Sprechstundenhilfe, dass eine falsche Sozialversicherungsnummer eingegeben wurde
 2. weiter bei 4
- 6b Oculus stellt fest, dass kein Name eingetragen wurde
 1. Das System meldet der Sprechstundenhilfe, dass der Name des

2. Patienten nicht eingetragen wurde
3. weiter bei 4

5.3.2. Patientendaten ändern

Kurzbeschreibung

Die Stammdaten des Patienten werden geändert, aber nicht die Diagnose, Anamnese, Verordnungen oder sonstiges dieser Kategorie.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
- Patient

Vorbedingungen

- Patient muss bereits in der Datenbank vorhanden sein
- Der Patient ist aktiv / geöffnet

Nachbedingungen

- Patient steht mit neuen Daten im System

Basisablauf

1. Patient übermittelt der Sprechstundenhilfe die gewünschten Änderungen
2. Sprechstundenhilfe trägt die Änderungen in die vorgesehenen Felder ein
3. Sprechstundenhilfe speichert die Änderungen der Patientendaten
4. Oculus akzeptiert alle Änderungen der Patientendaten nach Prüfung der Sozialversicherungsnummer

Alternativer Ablauf

- 4a Die geänderte Sozialversicherungsnummer ist falsch
 1. Oculus meldet, dass der Eintrag falsch ist
 2. weiter bei 2
- 4b Nicht alle Felder wurden ausgefüllt
 1. Oculus meldet, dass nicht alle Felder ausgefüllt wurden
 2. Oculus vermerkt, dass die Daten des Patienten nicht vollständig sind
 3. Oculus speichert die Daten des Patienten

5.3.3. Patient suchen

Kurzbeschreibung

Über verschiedene Suchkriterien wird ein Patienteneintrag in der Datenbank von Oculus gesucht.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
kurze Wartezeit bis Eintrag gefunden oder Meldung erfolgt, dass kein Eintrag vorhanden ist
- Arzt
schnelle Auskunft über Patientendaten

- Optiker
schnelle Auskunft über Patientendaten
- Patient
schnelle Auskunft über eigene Daten

Vorbedingungen

- Eine Anfrage nach den Patientendaten ist erfolgt, entweder von außen oder vom Personal der Praxis selbst
- Mindestens ein Suchkriterium, das das System Oculus anbietet, muss in der Anfrage angegeben worden sein

Nachbedingungen

- Patientendaten sind aktiv / geöffnet

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe ruft Funktion "Patienten suchen" in Oculus auf
2. Sprechstundenhilfe trägt einen oder mehrere Suchbegriffe ein
3. Oculus gibt Liste mit gefundenen Patienten zurück
4. Sprechstundenhilfe wählt entsprechenden Patienten aus
5. Oculus öffnet Patientendaten

Alternativer Ablauf

3a Oculus hat keinen Eintrag für die angegebenen Suchbegriffe gefunden

1. Oculus meldet , dass kein Patient mit diesen Kriterien in der Datenbank vorhanden ist
2. weiter bei 2

5.3.4. Anamnese erstellen**Kurzbeschreibung**

Nimmt ein Patient zum ersten Mal einen Termin in der Praxis war, händigt ihm die Sprechstundenhilfe das Anamneseformular aus, welches der Patient ausfüllt. Anschließend trägt die Sprechstundenhilfe die Daten des Anamneseformulars ins System ein.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
will einfache Eintragung des ausgefüllten Formulars ins System
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung
- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten

Vorbedingungen

- Betreffender Patient ist geöffnet

Nachbedingungen

- Anamnese ist erfolgreich im System erfasst

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe händigt dem Patienten das Anamneseformular aus
2. Patient füllt das Formular aus und gibt es anschließend wieder der Sprechstundenhilfe zurück
3. Sprechstundenhilfe wählt "Anamnese erstellen" aus
4. Sprechstundenhilfe überträgt die Daten vom Anamneseformular ins System
5. Sprechstundenhilfe bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.5. Anamnese erweitern**Kurzbeschreibung**

Während der Untersuchung und/oder dem Untersuchungsgespräch erweitert der Arzt die Anamnesedaten des Patienten

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf die Patientendaten
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Betreffender Patient ist geöffnet

Nachbedingungen

- Anamnesedaten sind erfolgreich im System erfasst

Basisablauf

1. Arzt führt die Anamnese Untersuchung durch
2. Arzt wählt "Anamnese erweitern" aus
3. Arzt trägt die Untersuchungsergebnisse ins System ein
4. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

Terminverwaltung5.3.6. Termin vergeben**Kurzbeschreibung**

Vergabe eines Termins an einen Patienten, Sprechstundenhilfe sucht Patienten im System, wählt aus ob Vorbehandlung notwendig ist oder nicht, und gibt Zeit zwischen Vorbehandlung und Behandlung an, gibt den Wunschtermin (Wochentag, Vor- bzw. Nachmittag an) und einen Wunscharzt an, das System sucht nach dem erstbesten freien Termin, Sprechstundenhilfe kann nach eigenem Ermessen Termin vergeben. Bei Überschneidung wird eine Warnung ausgegeben.

Stakeholders und Akteure

- Patient
möchte einen ehest möglichen Termin, eventuell bei einem Arzt seiner Wahl
- Arzt
möchte einen gut ausgelasteten Terminkalender
- Sprechstundenhilfe
Vergibt den Termin, plant Auslastung

Vorbedingungen

- Der Patient für den ein Termin erstellt werden soll ist im System aktiv/geöffnet (eventuell durch Funktion Patient suchen erreicht)

Nachbedingungen

- Termin wurde, falls nicht vom Benutzer ein Abbruch erfolgte, ordnungsgemäß im System erstellt

Basisablauf

1. Patient möchte telefonisch oder bei Anwesenheit einen Termin ausmachen
2. Sprechstundenhilfe wählt "neuen Termin vergeben"
3. Sprechstundenhilfe gibt Wunscharzt des Patienten an
4. Sprechstundenhilfe gibt Wunschtermin ein (Wochentag + Vor- bzw. Nachmittag)
5. Sprechstundenhilfe gibt Termin mit Vorbehandlung an
6. Sprechstundenhilfe wählt Zeit zwischen Vorbehandlung und Behandlung
7. System gibt ehest möglichen Termin zurück, der obigem entspricht
8. Sprechstundenhilfe wählt nach Absprache mit Patienten einen passenden Termin im Terminkalender
9. System gibt Überschneidungswarnung zurück
10. Sprechstundenhilfe will Termin trotzdem festlegen
11. System speichert den ausgemachten Termin ab

Alternativer Ablauf

- 3a System gibt Quartalsarzt fix vor
 1. weiter bei 4
- 4a Sprechstundenhilfe gibt kein Terminwunsch ein
 1. weiter bei 5
- 5a Sprechstundenhilfe gibt keine Vorbehandlung an
 1. weiter bei 7
- 6a Sprechstundenhilfe lässt Standardvorschlag der Wartezeit stehen
 1. weiter bei 7
- 8a Sprechstundenhilfe blättert im Terminkalender vor- bzw. zurück
 1. weiter bei 8
- 9a System gibt keine Warnung zurück
 1. weiter bei 11
- 10a Sprechstundenhilfe will anderen Termin wählen
 1. weiter bei 8

5.3.7. Termin ändern

Kurzbeschreibung

Arzt oder Patient veranlasst Sprechstundenhilfe einen Termin zu ändern/verschieben, die Sprechstundenhilfe sucht den Termin, ändert das Datum ab und speichert ihn wieder, dabei löscht das System den alten Termin.

Stakeholders und Akteure

- Patient
möchte eine Änderung seines Termins haben
- Arzt
kann Termin nicht einhalten
- Sprechstundenhilfe
Führt Änderung durch

Vorbedingungen

- Zu bearbeitender Termin muss im System aktiv/geöffnet sein (eventuell durch Funktion Termin suchen erreicht)

Nachbedingungen

- Alter Termin wurde im Terminkalender gelöscht
- Alter Termin steht danach wieder zur Terminvergabe frei
- Neuer Termin wurde erstellt

Basisablauf

1. Patient oder Arzt möchte eine Änderung eines Termins
2. Sprechstundenhilfe wählt die Funktion "anderes Datum"
3. Sprechstundenhilfe gibt Terminwunsch ein (Wochentag, Vor- bzw. Nachmittag)
4. System gibt ehest möglichen Termin zurück, der obigem entspricht Sprechstunden
5. Sprechstundenhilfe wählt nach Absprache mit Patienten einen passenden Termin im Terminkalender
6. System gibt Überschneidungswarnung zurück
7. Sprechstundenhilfe will Termin trotzdem festlegen
8. System speichert den ausgemachten Termin ab
9. System löscht den alten Termin aus dem Kalender

Alternativer Ablauf

- 2a Sprechstundenhilfe wählt die Funktion "anderer Patient"
1. Sprechstundenhilfe gibt Namen des Patienten in die Suchmaske des Systems ein
2. System gibt mögliche Patienten zurück, welche der Suchmaske entsprechen
3. Sprechstundenhilfe wählt richtigen Patienten
4. weiter bei 8

Alternativer Ablauf

- 1a Sprechstundenhilfe klickt auf "neuen Patienten anlegen"
 - 1. weiter bei UseCase <neuen Patienten erfassen>
 - 2. weiter bei 4
- 2a System gibt keinen Patienten zurück
 - 1. weiter bei 1
- 3a Sprechstundenhilfe gibt keinen Terminwunsch ein
 - 1. weiter bei 4
- 5a Sprechstundenhilfe blättert im Terminkalender vor- bzw. zurück
 - 1. weiter bei 5
- 6a System gibt keine Überschneidungswarnung zurück
 - 1. weiter bei 8
- 7a Sprechstundenhilfe will anderen Termin wählen
 - 1. weiter bei 5

5.3.8. Termin einschieben**Kurzbeschreibung**

Ein Termin muss zwischen andere Termine eingeschoben werden. Im Normalfall kommt der Patient mit einem akuten Notfall in die Praxis und möchte sofort behandelt werden. Sprechstundenhilfe sucht den Patienten im System, dieses schlägt auch gleich den am wenigsten ausgelasteten Arzt vor, Sprechstundenhilfe kann diesen ändern. Sprechstundenhilfe wählt sofortigen Termin aus. System fragt ob Termin gleich wahrgenommen werden soll, und ob er an vorderste Stelle in der Warteschlange gesetzt wird.

Stakeholders und Akteure

- Patient
möchte eine sofortige Behandlung
- Sprechstundenhilfe
führt Einschub durch

Vorbedingungen

- Patient für den ein Termin eingeschoben werden soll, ist momentan aktiv/geöffnet (eventuell durch Funktion Patient suchen erreicht) und existiert somit im System
- Patient hat ein Notfall oder
- Patient hat sich im Termin geirrt

Nachbedingungen

- Termin wurde eingeschoben
- Falls sich Patient im Termin geirrt hat, muss eigentlicher Termin von Sprechstundenhilfe gelöscht werden, da Termin auch bestehen bleiben kann

Basisablauf

1. Patient möchte telefonisch oder bei Anwesenheit einen Termin einschieben
2. Sprechstundenhilfe wählt beim Patienten "Termin einschieben"
3. System gibt den momentan am wenigsten ausgelasteten Arzt, bzw. Quartalsarzt zurück
4. Sprechstundenhilfe wählt einen Wunscharzt des Patienten
5. System gibt heutigen Terminkalender zurück
6. System gibt Warnung, dass gewählter Arzt nicht dem definierten Quartalsarzt entspricht
7. Sprechstundenhilfe will Arzt trotzdem auswählen
8. Sprechstundenhilfe wählt "sofortigen Termin" aus
9. System gibt Überschneidungswarnung zurück
10. Sprechstundenhilfe will Termin trotzdem einfügen
11. System fragt ob Termin sofort wahrgenommen werden soll
12. Sprechstundenhilfe wählt "sofortige Wahrnehmung"
13. System fragt ob Patient mit höchster Priorität in Warteschlange eingefügt werden soll
14. Sprechstundenhilfe wählt "mit höchster Priorität"
15. System fügt Patienten ganz vorne in Warteschlange ein
16. System trägt Einschubtermin in Terminkalender ein

Alternativer Ablauf

- 4a Sprechstundenhilfe akzeptiert Arztvorschlag vom System
 1. weiter bei 5
- 6a System gibt keine Warnung bezüglich des Quartalsarztes zurück
 1. weiter bei 8
- 8a Sprechstundenhilfe wählt Wunschtermin des Patienten aus
 1. weiter bei 9
- 9a System gibt keine Überschneidungswarnung zurück
 1. weiter bei 11
- 10a Sprechstundenhilfe will anderen Termin wählen
 1. weiter bei 8
- 12a Sprechstundenhilfe wählt spätere Wahrnehmung
 1. weiter bei 16
- 14a Sprechstundenhilfe wählt normal einfügen
 1. System fügt Patienten hinten an Warteschlange an
 2. weiter bei 16

5.3.9. Termin löschen**Kurzbeschreibung**

Termin muss gelöscht werden, da Patient oder Arzt Termin nicht einhalten kann

Stakeholders und Akteure

- Patient
hat einen Termin der gelöscht werden muss
- Sprechstundenhilfe
Führt Löschung durch

Vorbedingungen

- Zu löschender Termin ist momentan aktiv/geöffnet (eventuell durch Suchfunktion gefunden)

Nachbedingungen

- Termin wurde aus System gelöscht
- Freier Termin steht neuer Belegung wieder zur Verfügung

Basisablauf

1. Patient oder Arzt möchte bei Anwesenheit oder telefonisch einen Termin löschen
2. Sprechstundenhilfe wählt "Termin löschen"
3. System fragt, ob Termin wirklich gelöscht werden soll
4. Sprechstundenhilfe bestätigt
5. System löscht Termin aus Terminkalender

Alternativer Ablauf

- 4a Sprechstundenhilfe will Termin erhalten lassen
 1. System behält Termin bei

5.3.10. Termin suchen**Kurzbeschreibung**

Sprechstundenhilfe gibt bekannte Termini in System ein und bekommt eine Liste in Frage kommender Termine zurück, wobei sie dann den gewollten Termin auswählen kann, um ihn weiter zu bearbeiten.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will Termini haben, und führt Suche durch

Nachbedingungen

- Keine Termini wurden geändert
- Liste gefundener Termine wird zurückgegeben

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe wählt "Termin suchen" in Oculus Terminkalender
2. Sprechstundenhilfe gibt bekannte Daten ein (Patientenname, Datumsbereich, Zeitbereich, zugeteilter Arzt, mit/ohne Vorbehandlung)
3. System gibt Liste aller Termine zurück, auf die obige Angaben zutreffen
4. Sprechstundenhilfe wählt gewünschten Termin aus
5. System öffnet Termin zur weiteren Bearbeitung

Alternativer Ablauf

- 3a System gibt keinen Termin zurück
 1. weiter bei 2

5.3.11. Termin wahrnehmen

Kurzbeschreibung

Patient kommt in die Praxis und möchte einen ausgemachten Termin wahrnehmen, Sprechstundenhilfe öffnet diesen im System und wählt Termin wahrnehmen, dabei ergänzt sie fehlende Patientendaten.

Stakeholders und Akteure

- Patient
möchte seinen Termin wahrnehmen
- Sprechstundenhilfe
führt diese Terminwahrnehmung aus

Vorbedingungen

- Patient muss einen Termin haben

Nachbedingungen

- Patient wurde in Warteschlange eingefügt
- Termin ist als wahrgenommen markiert

Basisablauf

1. Patient kommt in Praxis und möchte Termin wahrnehmen
2. Sprechstundenhilfe öffnet Tagesansicht von Terminkalender
3. Sprechstundenhilfe wählt angegebenen Termin
4. Sprechstundenhilfe kontrolliert Vollständigkeit von Patientendaten
5. Sprechstundenhilfe ändert Patientendaten mittels UseCase *<Patientendaten ändern>*
6. Sprechstundenhilfe wählt den Arzt mit geringster Auslastung aus
7. Sprechstundenhilfe wählt "Termin wahrnehmen"
8. System fügt Patienten dem zugeteilten Arzt in die Warteschlange
9. System markiert Termin als "wahrgenommen"

Alternativer Ablauf

- 3a Sprechstundenhilfe kann Termin nicht finden
 1. Sprechstundenhilfe führt UseCase *<Termin suchen>* aus
 2. weiter bei 3
- 3b Termin existiert nicht
 1. Sprechstundenhilfe führt UseCase *<Termin einschieben>* aus
- 5a Patientendaten müssen nicht geändert werden
 1. weiter bei 6
- 6a Sprechstundenhilfe lässt vorgewählten Arzt stehen
 1. weiter bei 7
- 6b Patient hat Quartalsarzt, Sprechstundenhilfe wählt anderen Arzt
 1. System gibt Warnung aus, das Quartalsarzt vorhanden
 2. Sprechstundenhilfe will Arzt trotzdem ändern
 3. weiter bei 7

Alternativer Ablauf

2a Sprechstundenhilfe will Arzt nicht ändern

1. weiter bei 6

Behandlung**5.3.12. Behandlung starten****Kurzbeschreibung**

Arzt ruft anhand der Warteschlange einen Patienten ins Behandlungszimmer und beginnt die Behandlung

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf die Patientendaten
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Warteschlange ist geöffnet

Nachbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Basisablauf

1. Arzt ruft einen Patienten aus der Warteschlange ins Behandlungszimmer
2. Arzt wählt diesen Patienten in der Warteschlange aus
3. Arzt wählt "Behandlung starten" aus

Alternativer Ablauf

3a. Die Behandlung dieses Patienten wurde bereits begonnen und noch nicht beendet, sondern nur vorübergehend geschlossen

1. Arzt wählt "Behandlung fortsetzen" aus

5.3.13. Behandlung beenden**Kurzbeschreibung**

Ist die Behandlung beendet, verlässt der Patient das Behandlungszimmer und der Arzt beendet die Behandlung auch im System.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf die zu behandelnden Patienten
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Behandlung ist im System abgeschlossen und Patient ist aus der Warteschlange gelöscht.
- Warteschlange ist geöffnet

Basisablauf

1. Arzt wählt "Behandlung beenden" aus.
2. System verlangt Bestätigung
3. Arzt bestätigt und die Behandlung wird im System abgeschlossen und der Patient wird aus der Warteschlange gelöscht

Alternativer Ablauf

- 3a. Arzt möchte Behandlung doch noch nicht beenden
 1. Arzt wählt "Behandlung noch nicht beenden"
 2. System kehrt zum Behandlungsdialog zurück

5.3.14. Untersuchung durchführen**Kurzbeschreibung**

Während der Behandlung führt der Arzt verschiedene Untersuchungen durch. Diese und deren Ergebnisse werden im System festgehalten

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten
- und durchgeführte Untersuchungen einfach im System festhalten können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Durchgeführte Untersuchung ist korrekt im System erfasst

Basisablauf

1. Arzt führt eine bestimmte Untersuchung durch
2. Arzt wählt "Untersuchung durchführen" aus
3. Arzt trägt den entsprechenden Leistungscode ein
4. Arzt trägt die Untersuchungsergebnisse ein
5. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.15. Diagnose erstellen

Kurzbeschreibung

Während der Behandlung stellt der Arzt aufgrund der Untersuchungsergebnisse die Diagnose und trägt diese ins System ein.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten und die Diagnose einfach eintragen können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlung des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Diagnose ist korrekt im System erfasst

Basisablauf

1. Arzt wählt "Diagnose erstellen" aus
2. Arzt trägt die erstellte Diagnose ins System ein
3. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.16. Medikamente verordnen

Kurzbeschreibung

Während der Behandlung verordnet der Arzt aufgrund der Untersuchungsergebnisse Medikamente.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtliche und einfacher Zugriff auf Patientendaten
- und Medikamente einfach verordnen können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdiallog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Medikamentenverordnung ist korrekt im System erfasst und als noch nicht erstellt markiert

Basisablauf

1. Arzt wählt "Medikamente verordnen" aus
2. Arzt wählt die betreffenden Medikamente aus
3. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.17. Behandlung vorübergehend schließen**Kurzbeschreibung**

Aufgrund der bisher durchgeführten Behandlung ist eine Fortsetzung der Behandlung nach einem gewissen Zeitraum (z.B. eine Stunde) von Nöten.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will die Behandlung nur vorübergehend schließen um sie nachher wieder fortsetzen zu können.
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Behandlung ist im System vorübergehend geschlossen, Patient bleibt in Warteschlange
- Warteschlange ist geöffnet

Basisablauf

1. Arzt wählt Behandlung vorübergehend schließen aus.
2. System markiert Behandlung als vorübergehend geschlossen und zeigt die Warteschlange an

5.3.18. Überweisung veranlassen**Kurzbeschreibung**

Während der Behandlung veranlasst der Arzt aufgrund der Untersuchungsergebnisse und der erstellten Diagnose eine Überweisung zu einem Facharzt nicht derselben Sparte.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten und eine Überweisung einfach veranlassen können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Veranlasste Überweisung ist korrekt im System erfasst und als noch nicht erstellt markiert

Basisablauf

1. Arzt wählt "Überweisung veranlassen" aus
2. Arzt wählt die entsprechende Fachsparte im System aus
3. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.19. Verordnung veranlassen**Kurzbeschreibung**

Während der Behandlung veranlasst der Arzt aufgrund der Untersuchungsergebnisse und der erstellten Diagnose eine Verordnung für Sehbehelfe oder Augenprothesen

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten und Verordnungen einfach veranlassen können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Veranlasste Verordnung ist korrekt im System erfasst und als noch nicht erstellt markiert

Basisablauf

1. Arzt wählt "Verordnung veranlassen" aus
2. Arzt wählt die Art der Verordnung aus
3. Arzt trägt verordnungsspezifische Daten ein
4. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.20. Symptome eintragen**Kurzbeschreibung**

Während der Behandlung trägt der Arzt die vom Patienten angegebenen Symptome ins System ein

Stakeholders und Akteure

- Arzt
will übersichtlichen und einfachen Zugriff auf Patientendaten
- und Symptome einfach festhalten können
- Patient
will korrekte und rasche Behandlung

Vorbedingungen

- Behandlungsdialog des betreffenden Patienten ist geöffnet

Nachbedingungen

- Symptome sind korrekt im System erfasst

Basisablauf

1. Arzt wählt "Symptome eintragen" aus
2. Arzt trägt die vom Patienten angegebenen Symptome ein
3. Arzt bestätigt die gemachten Eingaben

5.3.21. Vorbehandlung durchführen**Kurzbeschreibung**

Sprechstundenhilfe führt eine Vorbehandlung durch und vermerkt dies im System

Stakeholders und Akteure

- Patient
will korrekte und rasche Behandlung
- Sprechstundenhilfe
will einfache Organisation der Vorbehandlungen

Vorbedingungen

- Vorbehandlungsterminkalender ist geöffnet

Nachbedingungen

- Durchgeführte Vorbehandlung ist korrekt im System erfasst und als erledigt markiert

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe führt eine Vorbehandlung bei einem Patienten durch
2. Sprechstundenhilfe wählt den entsprechenden Vorbehandlungstermin im Vorbehandlungsterminkalender aus
3. Sprechstundenhilfe trägt die durchgeführte Vorbehandlung ein
4. Sprechstundenhilfe bestätigt die gemachten Eingaben

Formularerstellung

5.3.22. Rezept ausstellen

Kurzbeschreibung

Sprechstundenhilfe bzw. Arzt stellt Rezept aus.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
Will einfache und schnelle Erstellung eines Rezeptes
- Sprechstundenhilfe
Will einfache und schnelle Erstellung eines Rezeptes
- Patient
Will schnell ein korrektes Rezept
- Apotheke
Will formal und inhaltlich korrektes Rezept

Vorbedingungen

- Patient muss im System angelegt sein
- Der Patient ist aktiv im System

Nachbedingungen

- Das Rezept wurde vom System korrekt erstellt
- Rezept wurde im System als erstellt markiert

Basisablauf

1. Die Sprechstundenhilfe bzw. Arzt wählt "offene verordnete Medikamente"
2. Das System zeigt "offene verordnete Medikamente" an
3. Die Sprechstundenhilfe bzw. der Arzt wählt "Rezept erstellen"
4. Das System öffnet das Rezept und vervollständigt alle Daten
5. Der Arzt bzw. Sprechstundenhilfe fügt die Dosis dem Rezept hinzu und wählt die Medikamente aus, die auf dem Rezept erscheinen sollen
6. Das Rezept wird vom System erstellt

Alternativer Ablauf

- 2a Das System zeigt keine offene verordnete Medikamente an.
 1. Ende Rezept erstellen

5.3.23. Überweisung ausstellen

Kurzbeschreibung

Sprechstundenhilfe bzw. Arzt stellt Überweisung aus.

Stakeholders und Akteure

- Arzt
Will unkomplizierte, schnelle Erstellung
- Sprechstundenhilfe
Will unkomplizierte, schnelle Erstellung

- Patient
Will schnelle und korrekte Überweisung
- Facharzt
Will formell und inhaltlich korrekte Überweisung erhalten

Vorbedingungen

- Patient muss im System angelegt sein
- Der Patient ist aktiv im System

Nachbedingungen

- System hat korrekte Überweisung erstellt
- Überweisung wurde im System als erstellt markiert

Basisablauf

1. Der Arzt hat eine Überweisung veranlasst bzw. die Sprechstundenhilfe sieht auf dem Krankenschein, dass der Arzt eine Überweisung veranlasst hat
2. Der Arzt bzw. Sprechstundenhilfe öffnet "Überweisung erstellen"
3. Das System öffnet die Überweisung und ergänzt die Patientendaten automatisch
4. Der Arzt bzw. Sprechstundenhilfe wählt die Sparte des Facharztes aus
5. Das System erstellt die Überweisung

Alternativer Ablauf

- 1a Der Patient möchte eine Überweisung
 1. weiter bei 2
- 1b Es befindet sich kein Vermerk für eine Überweisung auf dem Krankenschein
 1. Die Sprechstundenhilfe benutzt das System und sucht bei der Diagnose des Patienten nach einem Vermerk zur Überweisung
 2. weiter bei 2
- 4a Die Sparte ist schon angegeben
 1. weiter bei 5

5.3.24. Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen erstellen**Kurzbeschreibung**

Sprechstundenhilfe bzw. Arzt stellt Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen aus

Stakeholders und Akteure

- Arzt
Will einfache und schnelle Erstellung einer Verordnung
- Sprechstundenhilfe
Will einfache und schnelle Erstellung einer Verordnung
- Patient
Will schnelle und korrekte Verordnung erhalten
- Optiker
Will vollständig und korrekte ausgefüllte Verordnung

Vorbedingungen

- Patient muss im System angelegt sein
- Der Patient ist aktiv im System

Nachbedingungen

- Die Verordnung wurde vom System korrekt erstellt
- Die Verordnung wurde im System als erstellt markiert

Basisablauf

1. Der Arzt bzw. Sprechstundenhilfe wählt offene Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothese
2. Das System öffnet offene Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothese
3. Arzt bzw. Sprechstundenhilfe wählt die Verordnung aus
4. Das System erstellt die Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothese

5.3.25. Vertretungsschein ausstellen**Kurzbeschreibung**

Die Sprechstundenhilfe erstellt einen Vertretungsschein

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will schnelle und unkomplizierte Erstellung eines Vertretungsschein
- Patient
Will schnelle Abwicklung beim Ausstellen eines Vertretungsscheines

Vorbedingungen

- Der Patient ist aktiv im System
- Der Patient sucht den Arzt als Vertretungspatient auf

Nachbedingungen

- Vertretungsschein wurde korrekt erstellt
- Vertretungsschein wurde im System als "erstellt" markiert für das aktuelle Quartal

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe wählt "Vertretungsschein erstellen" aus
2. Das System öffnet einen neuen Vertretungsschein und füllt die bekannten Daten automatisch aus
3. Die Sprechstundenhilfe ergänzt die fehlenden Informationen
4. Die Sprechstundenhilfe beendet "Vertretungsschein erstellen"
5. System erstellt Vertretungsschein

Alternativer Ablauf

2a. Das System öffnet keinen neuen Vertretungsschein.

1. Das System meldet, dass für diesen Patient in diesem Quartal schon ein Vertretungsschein erstellt wurde.
2. UseCase beendet

5.3.26. Zeitbestätigung ausstellen**Kurzbeschreibung**

Die Sprechstundenhilfe erstellt eine Zeitbestätigung.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will schnelle und unkomplizierte Erstellung einer Zeitbestätigung.
- Patient
Will schnelle und korrekte Erstellung einer Zeitbestätigung.

Vorbedingungen

- Der Patient ist zum Termin erschienen und die Behandlung ist beendet.
- Der Patient ist aktiv im System.

Nachbedingungen

- Zeitbestätigung wurde korrekt erstellt.

Basisablauf

1. Die Sprechstundenhilfe wählt "Zeitbestätigung erstellen" aus
2. Das System öffnet eine neue Zeitbestätigung
3. Die Sprechstundenhilfe gibt die Zeit der Anwesenheit des Patienten ins System ein
4. Die Sprechstundenhilfe beendet "Zeitbestätigung erstellen"
5. Das System erstellt die Zeitbestätigung

Warteschlangeverwaltung**5.3.27. Patient aus Warteschlange entfernen****Kurzbeschreibung**

Sprechstundenhilfe entfernt einen Patiententermin aus der Warteschlange im System.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will einfache Möglichkeit zur Entfernung von Patienten aus der Systemwarteschlange.
- Arzt
Will eine korrekte Warteschlange im System.

Vorbedingungen

- Der Patient muss sich in der Warteschlange des Systems befinden.

Nachbedingungen

- Der Patient wurde erfolgreich aus der Warteschlange gelöscht.

Basisablauf

1. Sprechstundenhilfe bzw. Arzt wählt einen Patienten aus der Warteschlange aus
2. Sprechstundenhilfe bzw. Arzt wählt "Patient aus Warteschlange entfernen"
3. System bestätigt erfolgreiche Entfernung aus der Warteschlange

5.3.28. Patient in die Warteschlange eines anderen Arztes einreihen**Kurzbeschreibung**

Die Sprechstundenhilfe bemerkt, dass die Warteschlange eines anderen Arztes deutlich weniger ausgelastet ist. Der Patient wird in die die andere Warteschlange eingereiht.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will einfache Möglichkeit um einen Patient in eine andere Warteschlange verschieben zu können.
- Arzt
Will gleichmäßige Auslastung der Praxisärzte.
- Patient
Will so schnell als möglich behandelt werden.

Vorbedingungen

- Der Patient muss sich in der Warteschlange befinden.

Nachbedingungen

- Der Patient wurde erfolgreich in eine Warteschlange verschoben.

Basisablauf

1. Die Sprechstundenhilfe wählt den Patient in der Systemwarteschlange aus
2. Die Sprechstundenhilfe wählt "Patient in andere Warteschlange verschieben" aus
3. Das System zeigt die anderen verfügbaren Warteschlangen an
4. Die Sprechstundenhilfe wählt die gewünschte Warteschlange
5. Die Sprechstundenhilfe bestätigt den Verschiebungswunsch im System
6. Das System bestätigt die erfolgreiche Verschiebung

Alternativer Ablauf

3a Das System zeigt keine andere Warteschlange an.

1. UseCase beendet.

5a Das System meldet Quartalsarzt vorhanden

1. Sprechstundenhilfe will Patient trotzdem verschieben
2. weiter bei 6

Alternativer Ablauf

1a Sprechstundenhilfe will Patienten nicht verschieben

1. weiter bei 4

5.3.29. Patient in Warteschlange verschieben**Kurzbeschreibung**

Die Sprechstundenhilfe verschiebt einen Patient in der Warteschlange nach hinten bzw. nach vorne.

Stakeholders und Akteure

- Sprechstundenhilfe
Will einfache und flexible Handhabung über die gesamte Warteschlange.
- Patient
Will so wenig wie möglich Zeit im Wartezimmer verbringen.
- Arzt
Der Arzt möchte, dass die Sprechstundenhilfe die Termine flexibel verwalten kann, um ihn zu entlasten.

Vorbedingungen

- Der Patient muss sich in der Warteschlange befinden.

Nachbedingungen

- Der Patiententermin wurde erfolgreich an die gewünschte Position in der Warteschlange des Systems eingereiht.

Basisablauf

1. Die Sprechstundenhilfe öffnet die Warteschlangenfunktion des gewünschten Arztes
2. Das System öffnet die Warteschlangenfunktion
3. Die Sprechstundenhilfe wählt einen Patiententermin in der Warteschlange des Systems aus und verschiebt den Termin an die gewünschte Position in der Warteschlange
4. Das System bestätigt den verschobenen Patiententermin und verschiebt diesen an die gewünschte Stelle

Administration

5.3.30. Backup erstellen

Kurzbeschreibung

Der Systemadministrator erstellt eine Sicherung auf CDRW

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
Will eine einfache und schnelle Sicherung ohne viel Benutzeraktivität
- Praxismitarbeiter
Will sicher sein, dass die Backupdaten tatsächlich für den Notfall schnell und vollständig wieder eingespielt werden können

Vorbedingungen

- Das System ist in einem funktionstüchtigen und aktuellen Zustand
- Die Funktion „Backup erstellen“ ist ausgewählt
- Der Systemadministrator ist im System eingeloggt

Nachbedingungen

- Das System ist unverändert und weiterhin funktionstüchtig
- Die Systemdaten sind komplett auf der CDRW gesichert

Basisablauf

1. Der Systemadministrator legt die CDRW ein
2. Das System brennt die Daten auf die CDRW
3. Das System überprüft die gesicherten Daten

Alternativer Ablauf

- 1a Die CD ist bereits im Laufwerk
Weiter bei 2
- 3a Es sind bereits Daten auf der CD
Das System löscht die Daten auf der CDRW
weiter bei 3
- 4a Die Daten auf der CDRW sind fehlerhaft
 1. Das System warnt, dass die gesicherten Daten fehlerhaft sind
 2. Der Systemadministrator wählt „erneute Sicherung“ aus
 3. weiter bei 3

5.3.31. Leistungscode eintragen

Kurzbeschreibung

Der Systemadministrator trägt einen neuen Leistungscode zur Behandlung in das System ein

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
Möchte eine übersichtliche Maske mit sinnvoller Beschriftung, damit die Daten richtig eingetragen werden können
- Arzt
Möchte eine übersichtliche Liste aller Leitungscodes, damit er weiß, was sie bedeuten.
- Krankenkasse
Möchte die richtigen Codes mit der richtigen Bedeutung für eine korrekte Abrechnung

Vorbedingungen

- Der Systemadministrator ist im System eingeloggt
- Die Funktion „Leistungscode eintragen“ ist ausgewählt

Nachbedingungen

- Der neu eingetragene Leistungscode kann in Behandlungen verwendet werden

Basisablauf

1. Der Systemadministrator füllt die Maske für einen Leistungscode aus.
2. Der Systemadministrator bestätigt die Eingabe
3. Das System speichert die Daten und schließt die Maske

Alternativer Ablauf

- 3a Der Leistungscode ist bereits im System eingetragen
1. Das System meldet, dass der Leistungscode schon eingetragen ist
 2. weiter bei 1

5.3.32. Medikament eintragen**Kurzbeschreibung**

Der Systemadministrator trägt ein neues Medikament für Rezepte in das System ein.

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
Möchte eine übersichtliche Maske mit sinnvoller Beschriftung, damit die Daten richtig eingetragen werden können
- Praxismitarbeiter
Möchte eine aktuelle Medikamentenliste, damit auch neue Medikamente für Rezepte verwendet werden können.

Vorbedingungen

- Der Systemadministrator ist im System eingeloggt
- Die Funktion „Medikament eintragen“ ist aktiv

Nachbedingungen

- Das neu eingetragene Medikament kann für Rezepte und Verordnungen ausgewählt werden

Basisablauf

1. Der Systemadministrator füllt die Maske für neue Medikamente aus.
2. Der Systemadministrator bestätigt die Eingabe
3. Das System speichert die Daten und schließt die Maske

Alternativer Ablauf

3a Das Medikament ist schon im System eingetragen

1. weiter bei 1

5.3.33. Überweisungsfachsparte eintragen**Kurzbeschreibung**

Der Systemadministrator trägt eine neue Überweisungsfachsparte ein

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
Möchte eine übersichtliche Maske mit sinnvoller Beschriftung, damit die Daten richtig eingetragen werden können
- Praxismitarbeiter
Möchte eine korrekte und vollständige Liste der Sparten, damit diese für Überweisungen verwendet werden können.

Nachbedingungen

- Die neu eingetragene Sparte kann für Überweisungen ausgewählt werden

Basisablauf

1. Der Systemadministrator füllt die Maske für Fachsparten aus.
2. Der Systemadministrator bestätigt die Eingabe
3. Das System prüft, ob die Fachsparte nicht schon eingetragen ist
4. Das System speichert die Daten und schließt die Maske

Alternativer Ablauf

3a Die Sparte ist schon eingetragen

Das System meldet, dass diese Sparte schon eingetragen ist
Weiter bei 1

5.3.34. User anlegen**Kurzbeschreibung**

Systemadministrator legt einen neuen User an

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
will Daten des Users nur einmal angeben, will nicht jedem User eigene Rechte geben
- User
will einfaches, leicht merkbare Passwort, die gespeicherten Daten über den User sollten möglichst geheim bleiben
will, dass vergessenes Passwort wiederhergestellt werden kann

Nachbedingungen

- Der neue User muss sich an jedem Arbeitsplatz einloggen können,
- Der User darf alles machen, wozu er die Rechte dazu hat

Basisablauf

1. Systemadministrator wählt „neuen User anlegen“
2. Systemadministrator gibt Username ein und wählt die Benutzergruppe aus
3. System überprüft, ob Username schon im System vorhanden ist
4. System öffnet Userdatenmaske, je nach Benutzergruppe
5. Systemadministrator füllt die Daten aus
6. System legt User in der Datenbank an
7. System bestätigt mit „User angelegt“ und gibt ein generiertes Passwort aus

Alternativer Ablauf

- 3a System meldet User bereits vorhanden
1. weiter bei 2.

5.3.35. Systemwiederherstellung**Kurzbeschreibung**

Der Systemadministrator stellt das System anhand des Backups wieder her.

Stakeholders und Akteure

- Systemadministrator
Will einfache und unkomplizierte Wiederherstellung
- Praxismitarbeiter
Will schnell wieder mit dem kompletten System weiterarbeiten

Vorbedingungen

- System ist komplett lauffähig, aber es fehlen Daten, oder sie sind fehlerhaft

Nachbedingungen

- Die Daten des eingespielten Backup können komplett verwendet werden
- Es kann mit dem System normal weitergearbeitet werden

Basisablauf

1. Der Systemadministrator wählt „System wiederherstellen“
2. Der Systemadministrator legt die Backup-CD ein.
3. Der Systemadministrator wählt die richtige Backup-Sicherung aus.
4. Das System prüft die Backupdateien.
5. Das System spielt die gewählten Daten ein.
6. Das System ist wiederhergestellt.

Alternativer Ablauf

2a Die CD ist bereits im Laufwerk

Weiter bei 3

3a Es sind bereits Daten auf dem Server

1. Das System warnt, dass Daten überschrieben werden
2. Der Systemadministrator bestätigt die Warnung
3. weiter bei 4

Sonstige

5.3.36. Login

Kurzbeschreibung

Praxismitarbeiter muss sich zur Autorisierung mit einem Benutzernamen und einem Passwort einloggen

Stakeholders und Akteure

- Praxismitarbeiter

Nachbedingungen

- User kann im System arbeiten

Basisablauf

1. Praxismitarbeiter gibt seine Logindaten ein
2. System überprüft auf Korrektheit
3. System sperrt die nicht autorisierten Bereiche
4. System erlaubt Mitarbeiter Zugriff bei Korrektheit

Alternativer Ablauf

2a Logindaten sind nicht korrekt

2. weiter bei 1

5.3.37. Logout

Kurzbeschreibung

Praxismitarbeiter muss sich nach getaner Arbeit ausloggen, um das System vor unbefugtem Zugriff zu schützen

Stakeholders und Akteure

- Praxismitarbeiter

Vorbedingungen

- Personal ist bereits eingeloggt

Nachbedingungen

- Zugriff auf System nur durch erneutes Einloggen
- System geschützt

Basisablauf

1. Praxismitarbeiter führt Logout aus
2. System öffnet den Loginbereich

5.3.38. Statistik**Kurzbeschreibung**

Praxismitarbeiter möchte eine Statistik über die Häufigkeit einer bestimmten Krankheit haben.

Stakeholders und Akteure

- Praxismitarbeiter

Basisablauf

1. Praxismitarbeiter ruft "Statistikerstellung" auf
2. Praxismitarbeiter wählt "Krankenstatistik abrufen"
3. Praxismitarbeiter gibt Zeitraum an
4. Statistik wird auf Bildschirm projiziert

Alternativer Ablauf

2a Auslastungsstatistik (z.B. Auswertung der Wartezeiten)

1. weiter bei 3

5.3.39. Arztstammdaten eingeben**Kurzbeschreibung**

Praxismitarbeiter gibt Daten in das System ein, damit dieses weiß, in welchem Zeitraum Termine vergeben werden dürfen.

Stakeholders und Akteure

- Praxismitarbeiter

Vorbedingungen

- Funktion für die Eingabe

Nachbedingungen

- Daten sind im System eingetragen
- System kann auf diese Daten reagieren (Termine vergeben)

Basisablauf

1. Praxismitarbeiter gibt per Hand die Daten in das System ein
2. Nach Eingabe aller Daten werden sie abgespeichert
3. System geht automatisch auf die Zeiten ein

5.3.40. Fehlende Krankenscheinliste ausgeben**Kurzbeschreibung**

Praxismitarbeiter will eine Liste aller Fehlender Krankenscheine der Patienten vom letzten Quartal haben.

Stakeholders und Akteure

- Praxismitarbeiter

Vorbedingungen

- Fehlende Krankenscheine werden vermerkt

Nachbedingungen

- Krankenscheine werden angefordert

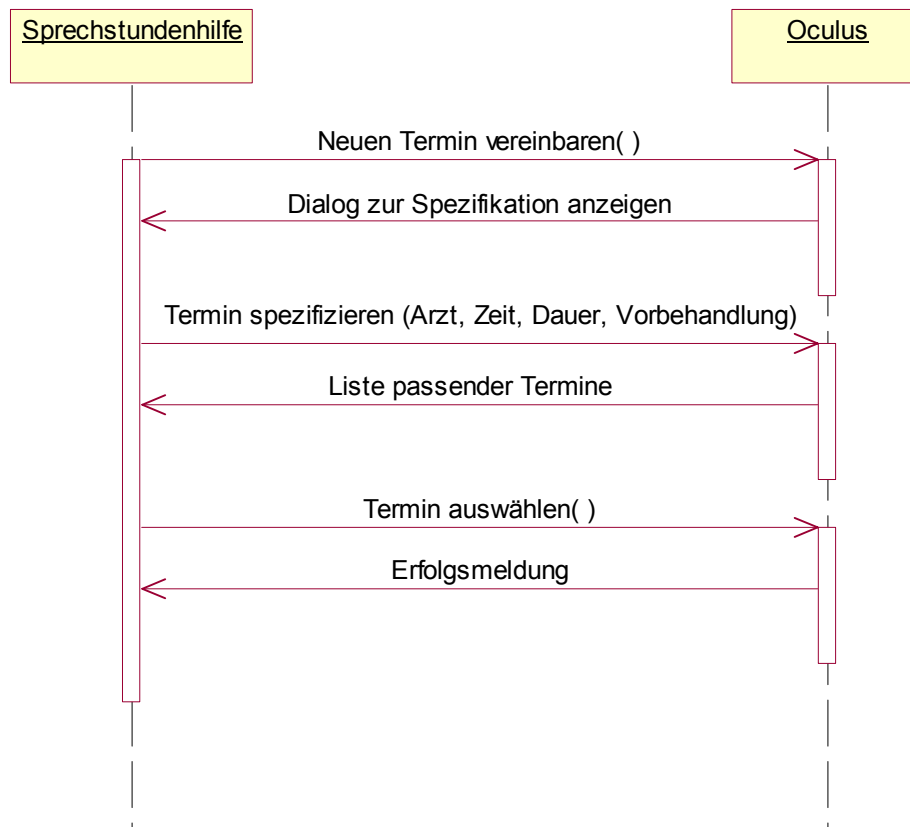
Basisablauf

1. Praxismitarbeiter verlangt am Quartalsende die Liste für fehlende Krankenscheine
2. System gibt sie auf dem Bildschirm aus

5.4. Sequenz Diagramme & Kontrakte

5.4.1. Terminvereinbarung

Sequenzdiagramm



Kontrakt

CO1

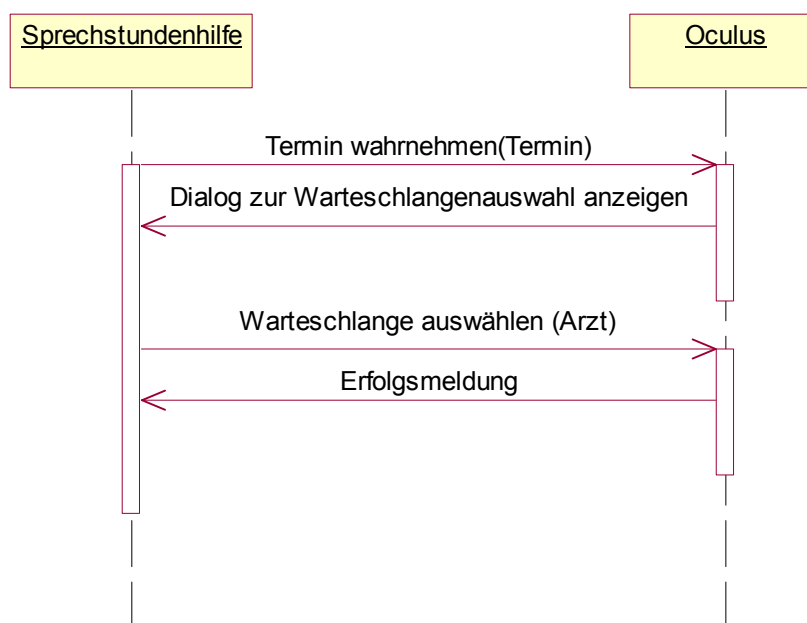
| | |
|----------------|-----------------------------------|
| Operation: | Neuen Termin vereinbaren() |
| Querverweis: | UseCase: Neuen Termin vereinbaren |
| Vorbedingung: | Betreffender Patient ist geöffnet |
| Nachbedingung: | Neue Instanz Termin wurde erzeugt |

CO2

| | |
|----------------|--|
| Operation: | Termin spezifizieren(in Arzt : Arzt, Zeit : Zeit, Dauer : integer, Vorbehandlung : boolean) |
| Querverweis: | UseCase: Neuen Termin vereinbaren |
| Vorbedingung: | Termininstanz wurde erzeugt |
| Nachbedingung: | Beziehung Terminkalender wurde gesetzt Beziehung Vorbehandlungstermin wurde gesetzt und falls TRUE Vorbehandlung genauer spezifiziert Termin.Dauer = Dauer |

CO3

Operation: Termin auswählen(Datum : Date, Zeitpunkt : Time)
 Querverweis: UseCase: Neuen Termin vereinbaren
 Vorbedingung: Es existiert mindestens 1 zur obigen Spezifikation
 passender freier Termin
 Nachbedingung: Termin.Date = Datum
 Termin.Zeitpunkt = Zeitpunkt

5.4.2. Terminwahrnehmung**Sequenzdiagramm****Kontrakt****CO1**

Operation: Termin wahrnehmen()
 Querverweis: UseCase: Termin wahrnehmen
 Vorbedingung: Betreffender Termin ist ausgewählt
 Nachbedingung: Neues Warteschlangenelement erzeugt
 Beziehung Warteschlange zu Patient gesetzt

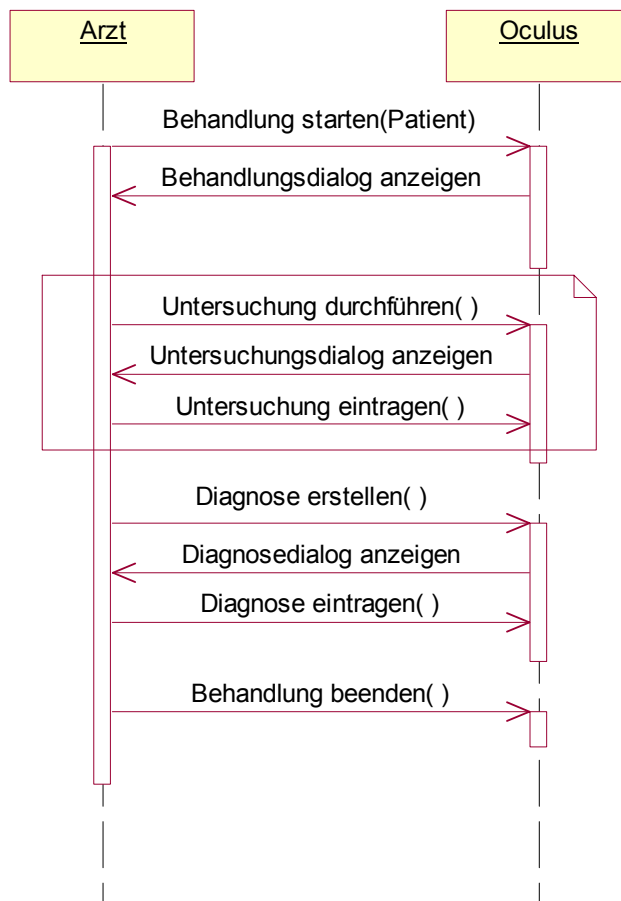
CO2

Operation: Warteschlange auswählen(in Arzt : Arzt)
 Querverweis: UseCase: Termin wahrnehmen
 Vorbedingung: Neues Warteschlangenelement ist erzeugt
 Nachbedingung: Beziehung Warteschlange zu Arzt ist gesetzt und
 Element wird hinten eingereiht

5.4.3. Behandlung

ohne Medikamentenverordnung, Überweisungsveranlassung, Anamneseerweiterung, Symptomeintragung und ohne Verordnung für Sehbehelfe oder Augenprothesen

Sequenzdiagramm



Kontrakt

CO1

| | |
|----------------|---|
| Operation: | Behandlung starten() |
| Querverweis: | UseCase: Behandlung starten |
| Vorbedingung: | Betreffender Patient ist in der Warteschlange ausgewählt |
| Nachbedingung: | Neue Instanz Behandlung wurde erzeugt Behandlung.status = gestartet Behandlung.datum und Behandlung.Zeitrahmen (Beginn) mit Systemzeit gesetzt |

CO2

| | |
|----------------|--|
| Operation: | Untersuchung durchführen() |
| Querverweis: | UseCase: Untersuchung durchführen |
| Vorbedingung: | Behandlungsinstanz ist erzeugt |
| Nachbedingung: | Neue Instanz Arzt der Untersuchung wurde erzeugt Beziehung zur Behandlung ist gesetzt |

CO3

| | |
|----------------|---|
| Operation: | Untersuchung eintragen(in Leistungscode : Leistungscode, Befund : String) |
| Querverweis: | UseCase: Untersuchung durchführen |
| Vorbedingung: | Untersuchungsinstanz wurde erzeugt |
| Nachbedingung: | Beziehung zu Leistungscode ist gesetzt Beziehung Befund zu Leistungscode ist gesetzt |

CO4

| | |
|----------------|----------------------------------|
| Operation: | Diagnose erstellen() |
| Querverweis: | UseCase: Diagnose erstellen |
| Vorbedingung: | Behandlungsinstanz ist erzeugt |
| Nachbedingung: | Neue Diagnoseinstanz ist erzeugt |

CO5

| | |
|----------------|--|
| Operation: | Diagnose eintragen (Diagnose : String) |
| Querverweis: | UseCase: Diagnose erstellen |
| Vorbedingung: | Diagnoseinstanz ist erzeugt |
| Nachbedingung: | Beziehung zu Behandlung ist gesetzt Beziehung zu den Befunden ist gesetzt |

CO6

| | |
|----------------|--|
| Operation: | Behandlung beenden() |
| Querverweis: | UseCase: Behandlung beenden |
| Vorbedingung: | Behandlungsinstanz ist erzeugt |
| Nachbedingung: | Behandlung.status = abgeschlossen Behandlung.Zeitrahmen (Ende) mit Systemzeit gesetzt |

6. Nonfunktionale Anforderungen

6.1. Regeln

Ein Patient soll pro Quartal nur zu einem Arzt zugeordnet sein.
Sozialversicherungsnummern sollen überprüft werden.

6.2. Usability

Das Programm soll eine möglichst einfache Bedienung durch den Benutzer erlauben. Verfügbare Funktionen sollen gut gekennzeichnet sein, Funktionen die nicht zur Verfügung stehen, sollen dementsprechend im Hintergrund stehen. Logische und übersichtliche Anordnung sämtlicher Formulare bzw. Eingabemasken muss sichergestellt sein. Der Benutzer sollte immer sofort sehen, wo im System er sich gerade befindet. Es muss jederzeit möglich sein, eine Funktion abubrechen, ohne dass eine Änderung der gespeicherten Daten erfolgt.

6.3. Zuverlässigkeit

Alle Daten müssen immer allen berechtigten Benutzern zur Verfügung stehen. Das System soll wartungsfrei sein, Zusatzdaten sollen von einem Systembenutzer, welcher als Administrator definiert ist, eingegeben werden können. Physikalische Kommunikationsprobleme sollen nicht zu Dateninkonsistenz führen, und ein erneutes lesen/schreiben soll möglich sein. Das System soll solche Kommunikationsprobleme wenn möglich selber beheben. Berechtigungen sollen Daten vor unbefugtem Zugriff schützen. Das System soll rund um die Uhr verfügbar sein. Das System hat eine Backup Funktion um alle Daten auf eine CD zu sichern, ebenfalls auch eine Funktion um auf CD gespeicherte Daten wieder zurück in die Datenbank zu spielen.

6.4. Performanz

Die Performanz des Systems muss so gewählt werden, dass der Benutzer nicht zu lange auf eine Antwort vom Server warten muss, bzw. lange Ladezeiten in Kauf nehmen muss. Der Preis der eingesetzten Hardware und die damit erzielten Lade- bzw. Antwortzeiten müssen in einem passenden Verhältnis stehen. Auch das gleichzeitige Arbeiten von mehreren Arbeitsplätzen sollte das System nicht verlangsamen.

6.5. Unterstützbarkeit

Es sollen die Standards für Rezept und Überweisungsvorlagen unterstützt werden. Ebenfalls sollen Medikamentenlisten und Leistungscodelisten eingelesen werden können.

6.6. Online Benutzerdokumentation und Help System

Da das System recht leicht zu bedienen sein soll, es kaum unübersichtliche und kritische Funktionen gibt, eine kurze Einschulung in das Programm gemacht wird und ein Bedienerhandbuch vorliegt, wird auf eine Online Benutzerdokumentation verzichtet.

6.7. zugekaufte Komponenten

Serverseitig wird ein Datenbanksystem zugekauft, ebenfalls die Betriebssysteme auf den einzelnen Arbeitsstationen und das des Servers. Dabei wird Windows 2000 verwendet. Die Programmierung des Systems erfolgt in einer frei zugänglichen Java Entwicklungsumgebung.

6.8. Schnittstellen

6.8.1. Benutzerschnittstellen

Die Benutzerschnittstelle wird grafisch dargestellt und kann mit Maus bzw. Tastatur bedient werden. Als Ausgabegeräte werden Bildschirm und Drucker verwendet.

6.8.2. Software Schnittstellen

Es ist keine Softwareschnittstelle vorhanden.

6.8.3. Kommunikationsschnittstellen

Eine Schnittstelle für die Buchhaltung ist geplant, wird allerdings nicht realisiert. Die Kommunikation mit Optikern und Apotheke erfolgt über die Rezepte bzw. Verordnungen.

6.9. zusätzliche Lizenzierungen

Es soll ein Lizenzierungssystem verwendet werden, wodurch alle Kopien beim Hersteller registriert werden müssen und ohne gültige Lizenz nicht lauffähig sind.

6.10. Copyright und andere rechtliche Anforderungen

Das Programm soll einen urheberrechtlichen Schutz haben, unerlaubte Kopien sollen sofort zur Anzeige gebracht werden, und werden straf- und zivilrechtlich verfolgt.

6.11. Anzuwendende Standards

Rezept- und Überweisungsstandards müssen eingehalten werden. Um die Druckvorlage verwenden zu können und des Weiteren wegen der rechtlichen Situation der Apotheken. Ebenfalls müssen die Leistungscodes der Krankenkassa verwendet werden.

7. Iterationenplan (Timeboxes)

7.1. Ranking

7.1.1. Kriterien

UseCases werden nach ihrer Bewertung geordnet. Die drei höchstbewerteten werden in den drei ersten Timeboxes realisiert. Die Benutzungsfälle wurden nach folgenden Kriterien bewertet:

Risiko

- Komplexität des UseCases
- Anforderungen (inkl. an die Usability):
Haben/bekommen wir die richtigen Anforderungen? Wie stabil sind sie?
Haben wir Ansprechpartner?
- Team Know How: der dazu notwendigen Technologie, und des Domänenverständnisses
- Technologie: Ist die einzusetzende Technologie gut definiert, stabil, erprobt, einfach?

Architekturelevanz

Gibt die Realisierung des UseCases wichtige Einblicke in die SW-Architektur des Systems? Hilft er bei den wichtigsten Entscheidungen zur Architektur?

Benutzerrelevanz

Ist er Benutzer an einer frühen Realisierung dieses UseCases interessiert?

7.1.2. UseCase Ranking

Relevant 10 0 nicht relevant

| UseCases | Risiko | Architektur-relevanz | Benutzerrelevanz | Gesamt |
|---|--------|----------------------|------------------|--------|
| Termin vergeben / mit Vorbehandlung | 10 | 10 | 9 | 29 |
| Neuen Patienten erfassen | 8 | 10 | 9 | 27 |
| Terminwahrnehmung | 7 | 10 | 8 | 25 |
| Behandlung starten | 8 | 10 | 7 | 25 |
| Verschiedene User anlegen / Rechte vergeben | 2 | 10 | 9 | 21 |
| Login | 5 | 5 | 10 | 20 |
| Termin einschieben | 6 | 8 | 6 | 20 |
| Medikamente eintragen | 2 | 10 | 7 | 19 |
| Leistungscodes eintragen | 2 | 10 | 7 | 19 |
| Überweisungsfachsparten eintragen | 2 | 10 | 7 | 19 |
| Vertretungsärzte eintragen | 2 | 10 | 7 | 19 |
| Behandlung beenden | 5 | 7 | 7 | 19 |
| Vorbehandlung durchführen | 4 | 7 | 7 | 18 |
| Systeminstallation | 4 | 2 | 10 | 16 |
| Anamnese erstellen | 3 | 7 | 6 | 16 |
| Anamnese ändern | 4 | 7 | 5 | 16 |
| Diagnose erstellen | 3 | 8 | 5 | 16 |
| Medikamente verordnen | 3 | 8 | 5 | 16 |
| Überweisung veranlassen | 3 | 8 | 5 | 16 |

| | | | | |
|--|---|---|----|----|
| Verordnung veranlassen | 3 | 8 | 5 | 16 |
| Patent ändern / Krankenschein nachreichen | 5 | 3 | 7 | 15 |
| Patient suchen | 5 | 3 | 7 | 15 |
| Behandlung vorübergehend schließen | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Patient verschieben (in gleicher Warteschlange) | 5 | 4 | 5 | 14 |
| Patient entfernen | 5 | 4 | 5 | 14 |
| Patient zu anderem Arzt zuordnen | 5 | 4 | 5 | 14 |
| Patient in Warteschlange einfügen | 5 | 4 | 5 | 14 |
| Logout | 2 | 1 | 10 | 13 |
| Termin ändern | 3 | 3 | 7 | 13 |
| Termin suchen | 5 | 3 | 5 | 13 |
| Arztstammdaten eingeben | 1 | 2 | 8 | 11 |
| Stammdaten der Praxis eingeben | 1 | 2 | 8 | 11 |
| Sichern / Backup | 3 | 2 | 6 | 11 |
| Wiederherstellung des Systems | 3 | 2 | 6 | 11 |
| Termin löschen | 3 | 3 | 4 | 10 |
| Vertretungsschein ausstellen | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Krankenschein ausstellen | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Verordnung ausstellen | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Zeitbestätigung ausstellen | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Statistik | 3 | 2 | 2 | 7 |
| Fehlende Krankenscheinliste ausgeben | 1 | 1 | 1 | 3 |

7.2. 1. Timebox

7.2.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s))

- Termin vereinbaren
- Patient anlegen

7.2.2. Architektur

- Datenbankmodellierung anhand Domänenmodell
- Datenbankanbindung mit JDBC
- GUI mit Java-Swing zu Benutzungsfällen

7.2.3. Deliverables

- Code:
Javacode
- Manuale:
Javadoc / Kommentare, Relationales DB Model
- Spezifikationen:
DB Model und GUI Anwendung für einzelne Module
- Testdaten:
Werden per Hand in die DB eingetragen
- Testergebnisse:
Einwandfreie Ausführung bezüglich Terminvergabe und Anlegung neuer Patienten

7.3. 2. Timebox

7.3.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s))

- Terminwahrnehmung
- Behandlung (starten, beenden, Erfassung der behandlungsrelevanten Daten)

7.3.2. Architektur

- GUI mit Java-Swing zu Benutzungsfällen
- Domänenmodell

7.3.3. Deliverables

- Code:
Javacode
- Manuale:
Javadoc / Kommentare, Relationales DB Model
- Spezifikationen:
DB Model und GUI Anwendung für einzelne Module
- Testdaten:
Werden per GUI eingetragen, Stammdaten per Hand in die DB
- Testergebnisse:
Funktionierende Terminwahrnehmung, Userverwaltung und Behandlung.

7.4. 3. Timebox

7.4.1. Benutzungsfall/fälle (UseCase(s))

- Eintragung der Medikamente, Leistungscodes, Überweisungsfachsparten, Vertretungsärzte
- Formularerstellung (Rezept, Überweisung, Zeitbestätigung, Vertretungsschein, Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen)
- Backuperstellung und Systemwiederherstellung

7.4.2. Architektur

- GUI mit Java-Swing zu Benutzungsfällen
- Domänenmodell

7.4.3. Deliverables

- Code:
Javacode
- Manuale:
Javadoc / Kommentare, Relationales DB Model
- Spezifikationen:
DB Model und GUI Anwendung für einzelne Module
- Testdaten:
Werden per GUI eingetragen
- Testergebnisse:
Funktionierende Formularerstellung, Backup und Systemwiederherstellung und Eintragung der benötigten Zusatzinformationen (Medikamente, ...)

8. Glossar

Anamnese

Die Anamnese ist ein Hilfsmittel für den Arzt. Es wird die Vorgeschichte der Erkrankung des Patienten bzw. medizinische Besonderheiten (Allergien, chronische Erkrankungen...) dokumentiert. Besucht der Patient zum ersten Mal die Praxis füllt er bei der Sprechstundenhilfe das standardisierte Anamneseformular aus. Zusätzliche Information wird bei der Anamneseuntersuchung vom Arzt ergänzt.

Anmeldung

Bekanntgabe des Patientenname an der Rezeption bzw. Erfassung der Patientendaten.

Anwender

Person, die Resultate des Systems benutzt und nicht direkt mit dem System in Verbindung steht.

Arztstammdaten

Individuelle Eingaben des Arztes, wie Urlaubszeiten, Öffnungszeiten, Behandlungsdauer etc., auf das das System reagieren muss.

Augenarzt

Facharzt für Augenerkrankungen.

Auskunft

Mittlung über spezifische Patientendaten.

Befund

Ergebnis einer ärztlichen Untersuchung.

Behandlung

Aufgrund der Diagnose des Patienten getroffene Gegenmaßnahme zur Bekämpfung der Krankheit.

Benutzer

Person, die direkt mit dem System direkt interagiert.

Benutzergruppen

Eine Benutzergruppe ist eine Berechtigung, die es dem Benutzer gestattet, wenn er dieser Benutzergruppe angehört, auf bestimmte Daten Zugriff zu erlangen und diese je nach Berechtigung zu verwalten.

Benutzername:

Der Benutzername ist eine Kennung, mit der sich der Benutzer dem System gegenüber identifiziert.

Berechtigung

Eine Berechtigung ist ein Befugnis auf bestimmte Daten Zugriff zu erlangen und diese je nach Berechtigung zu nutzen.

Buchhaltung

Buchhaltung übernimmt die Leistungsabrechnung des Arztes und verbucht diese dementsprechend. Es ist geplant, dass in Zukunft eine automatisierte Abwicklung der Buchhaltung erstellt wird.

Diagnose

Krankheitserkennung aufgrund der Krankengeschichte und Untersuchung des Patienten.

Externer Arzt

Arzt oder Facharzt, der außerhalb der Praxis tätig ist.

Formulare

Rezepte, Vertretungsscheine, Überweisungen, Verordnungen für Sehbehelfe und Zeitbestätigungen.

Honorarlisten

Eine Liste, die der Krankenkasse geschickt wird, um das Honorar des Arztes zu ermitteln, das auf Seiten der Krankenkasse bezahlt werden muss. Enthält die getätigten Leistungen des Arztes

Karteikarten

Karteikarten sind Unterlagen die allgemeine Information zur Person enthalten sowie Anamnese und Krankengeschichte des Patienten.

Krankenkasse

Träger der gesetzlichen Krankenversicherung mit der jeder Arbeitnehmer versichert ist.

Krankenschein

Jeder Patient benötigt pro Quartal einen Krankenschein, den er dem jeweiligen Arzt aushändigen muss.

Leistungscodes

Nummern, mit denen Ärzte die durchgeführten Dienstleistungen dokumentieren. Diese dienen zur Abrechnung mit den Krankenkassen.

Login

Durch Benutzer- und Passworteingabe erhält man den Zugriff auf ein System, sonst ist es gesperrt

Logout

Zum Schutz des Systems logt man sich am Ende einer Session aus, um Unbefugten den Zugriff zu verwehren

Optiker

Anerkannter handwerklicher Ausbildungsberuf. Er fertigt Korrektionsmittel für fehlsichtige Menschen an.

Ordination

Ärztlicher Behandlungsraum. Auch Arztpraxis genannt.

Ordinationszeiten

Öffnungszeiten der Arztpraxis.

Passwort

Kennwort, das vom Benutzer in Verbindung mit seinem Benutzernamen eingegeben werden muss um sich am System anmelden zu können. Das Passwort verhindert unberechtigten Zugriff auf Daten und Ressourcen.

Patient

Kranker in Ärztlicher Behandlung.

Patientendaten

Siehe Karteikarten.

Praxis

Ärztlicher Behandlungsraum. Auch Ordination genannt.

Quartal

Ein Vierteljahr.

Rezept

Eine ärztliche Verschreibung eines Arzneimittels, das in der Apotheke abgeholt werden kann.

Rezeption

Empfang der Arztpraxis, der von der Sprechstundenhilfe geleitet wird.

Sprechstundenhilfe

Arzthilfe, die dem Arzt bei der Terminvereinbarung mit den Patienten hilft. Vorbehandlungen werden auch von der Sprechstundenhilfe durchgeführt.

Statistik

Untersuchung von Regelmäßigkeiten bei nicht-deterministischen Vorgängen

Termin

Ein Termin ist ein festgelegter Zeitpunkt zur Behandlung eines Patienten.

Terminwahrnehmung

Patient kommt in die Praxis und möchte einen ausgemachten Termin wahrnehmen. Sprechstundenhilfe reiht ihn in die Warteschlange eines Arztes ein und Patient nimmt im Wartezimmer platz.

Tutorial

Handbuch zur Benutzung eines Systems

Überschneidungswarnung

Warnung, bei Versuch einer doppelten Terminbelegung.

Überweisung

Der Arzt stellt dem Patienten einen Überweisungsschein aus, so dass dieser einen anderem Arzt, Facharzt oder Krankenhaus besuchen kann, um einen Befund ein zu holen bzw. bei der jeweiligen Institution behandelt zu werden.

Untersuchung

Medizinische Möglichkeit des Arztes den Patienten auf Krankheiten zu testen.

Untersuchungsergebnisse

Auflistung der Ergebnisse, die die Untersuchung hervorgebracht hat.

UserInterface

Benutzeroberfläche eines Systems, Arbeitsbereich

Verordnung für Sehbehelfe und Augenprothesen

Eine Verordnung, die vom Arzt verordnet wird, um einer Sehschwäche entgegen zu wirken. Der Patient gibt diese bei seinem Optiker ab.

Versicherung

Eine Versicherung ist eine Gesellschaft, die Versicherungen anbietet. Eine größere Anzahl von Versicherungsteilnehmern zahlt einen Versicherungsbeitrag und bei einem Schadensfall wird der Versicherungsteilnehmer finanziell unterstützt.

Vertretung

Arzt, der einen Arztkollegen vertritt, wenn sich dieser im Krankenstand bzw.

Urlaub befind.

Vertretungsschein

Ein Vertretungsschein wird erstellt, wenn der Patient einen Arzt als Urlaubs- oder Krankenvertretung für seinen Stammarzt in Anspruch nimmt.

Vorbehandlungstermin

Behandlung vor der eigentlichen Behandlung. Durch diese Vorbehandlung wird eine Behandlung erst möglich.

Warteschlange

Patienten, die sich im Wartezimmer befinden und auf die Behandlung warten, werden in einer Warteschlange aufgelistet.

Wartungspersonal

Personal, das das Softwaresystem wartet bzw. sich um etwaige Probleme mit dem System kümmert. Das Wartungspersonal besitzt Administratorrechte.

Zeitbestätigung

Eine Zeitbestätigung ist ein Verwaltungsformular. Es dient zur Vorlage beim Arbeitgeber bzw. Schule um zu gewährleisten, dass sich der Patient zum Behandlungstermin in der Praxis anwesend war.