

# Pflichtenheft

Bachelorarbeit SOP-Datenbank mit Webinterface

Pflichtenheft  
Version 0.3

## 1. Zielbestimmung

Zur Unterstützung des klinikinternen Qualitätsmanagements sollen „standard operation procedure“ an der Charité (Campus Virchow-Klinikum) eingeführt werden. Das Pilotprojekt soll in der dortigen Anästhesie durchgeführt werden. Die Richtlinien sollen im Intranet jeden Klinik-Mitarbeiter zu Verfügung stehen, so dass dieser jederzeit dort nachschlagen kann. Desweiteren soll das Programm Hilfe leisten in der Erstellung von „standard operation procedures“ (SOP).

### 1.1 Musskriterien

-neue SOP-Richtlinien anlegen, löschen und editieren, bestehend aus:

- eindeutigen Titel mit Nummerierung
- Status mit Gültigkeitsangabe
- Angaben geprüft am, geändert am
- Unter-Überschriften
- OP-Dauer
- Übersichts-Spalte
- Tabelle mit Material, Medikamente, Monitoring
- Prämedikation
- Narkoseeinleitung
- Narkoseführung
- Lagerung
- Besonderheiten
- Komplikationen
- Postoperative Management
- Blut- und Transfusionsbedarf
- Literaturhinweise
- Kommentare
- SOP-Richtlinien suchen, gefundene Seiten anzeigen
- SOP-Richtlinie lassen sich untereinander verlinken
- SOP-Richtlinien als final/in Bearbeitung/in Prüfung markieren mit Zeit-Stempel und wieder aufheben
- SOP-Richtlinie ausdrucken
- neue SOP-Datenbank anlegen
- Kommentare zu Einträgen erstellen, bearbeiten, löschen
- neue Nutzer anmelden, deren Daten bearbeiten, Nutzer löschen
- Hilfefunktionen
- Rechte-Management
- Listen/ Übersichten mit Angaben zu Anzahl der Einträge, der Nutzer usw.
- 

### 1.2 Wunschkriterien

- leichte Konfigurierbarkeit
- hohe Flexibilität in Texterzeugung bei einfacher Handhabung

- statistische Angaben
- Datensicherung
- Teile der SOP-Datenbank Ausdrucken
- bestehende Einträge importieren/exportieren
- Selbst-Registrierung von Benutzern

### 1.3 Abgrenzungskriterien

Die Applikation muss keinen hohen Sicherheitsansprüchen genügen und soll zu keinen Wiki oder Forum werden.

## 2. Produkteinsatz

Die Applikation soll in Pilotphase eine Datenbank unterstützen. Die Applikation soll von Klinik-Mitarbeitern genutzt werden über ihren Arbeitsplatzrechner.

### 2.1 Anwendungsbereich

Webgestützte Erstellungshilfe und nachfolgend Nachschlagewerk für SOP's im Klinik-Alltag.

### 2.2 Zielgruppe

Die Applikation soll von allen Klinik-Mitarbeitern, vorrangig Ärzten und Krankenschwestern, genutzt werden.

- Die Gäste haben von jeden Klinikrechner die Möglichkeit die SOP-Einträge zu lesen bzw. auszudrucken.
- Die Gruppe, die im Bild mit „Arzt, Schwester“ bezeichnet ist, entspricht der Gruppe der Verfasser. Sie sind verantwortlich für die Erstellung neuer SOP-Einträge.
- Oberärzte prüfen die erstellten SOP-Einträge und sind verantwortlich für einzelne SOP-Einträge. Sie wählen die Verfasser aus.
- Das Gremium ist die Instanz, die SOP-Einträge freigeben kann im Intranet, nach einer abschliessenden Prüfung.
- Der Administrator sorgt für den reibungslosen Betrieb der Anwendung und kümmert sich um die Datensicherung.

Nicht bei allen Anwender ist umfangreiche Erfahrung in der Bedienung von Web-Applikationen voraus zusetzen. Browser-Bedienung ist bekannt.

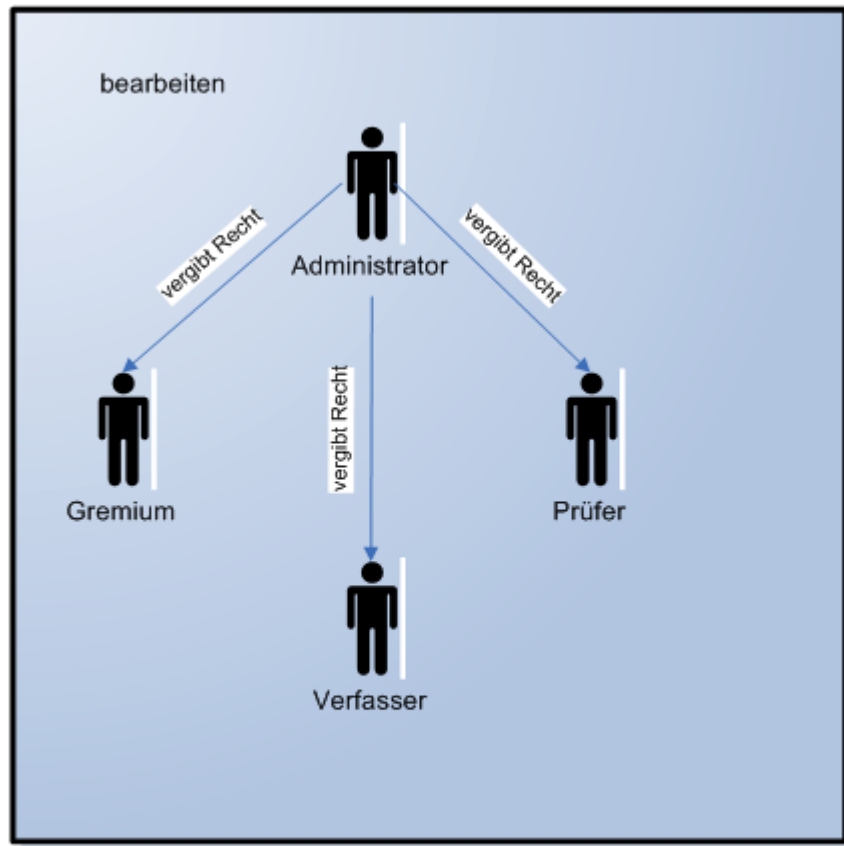
### 2.3 Betriebsbedingungen

Die Applikation läuft auf einem zentralen Tomcat-Server. Die Applikation soll bis auf Wartungsarbeiten rund um die Uhr in Betrieb sein.

## 3. Produktübersicht

Die Abbildung 1 gibt die beteiligten Akteure wieder mit deren Rechtestruktur. Alle vereinbarten Funktionalitäten werden in Abb. 2 grafisch dargestellt. Im letzten Bild wird der Entstehungsprozess einer SOP dargestellt (Abb. 3).

# Rechte-Struktur



lesen



Abb. 1: Rechtestruktur aller Beteiligten.

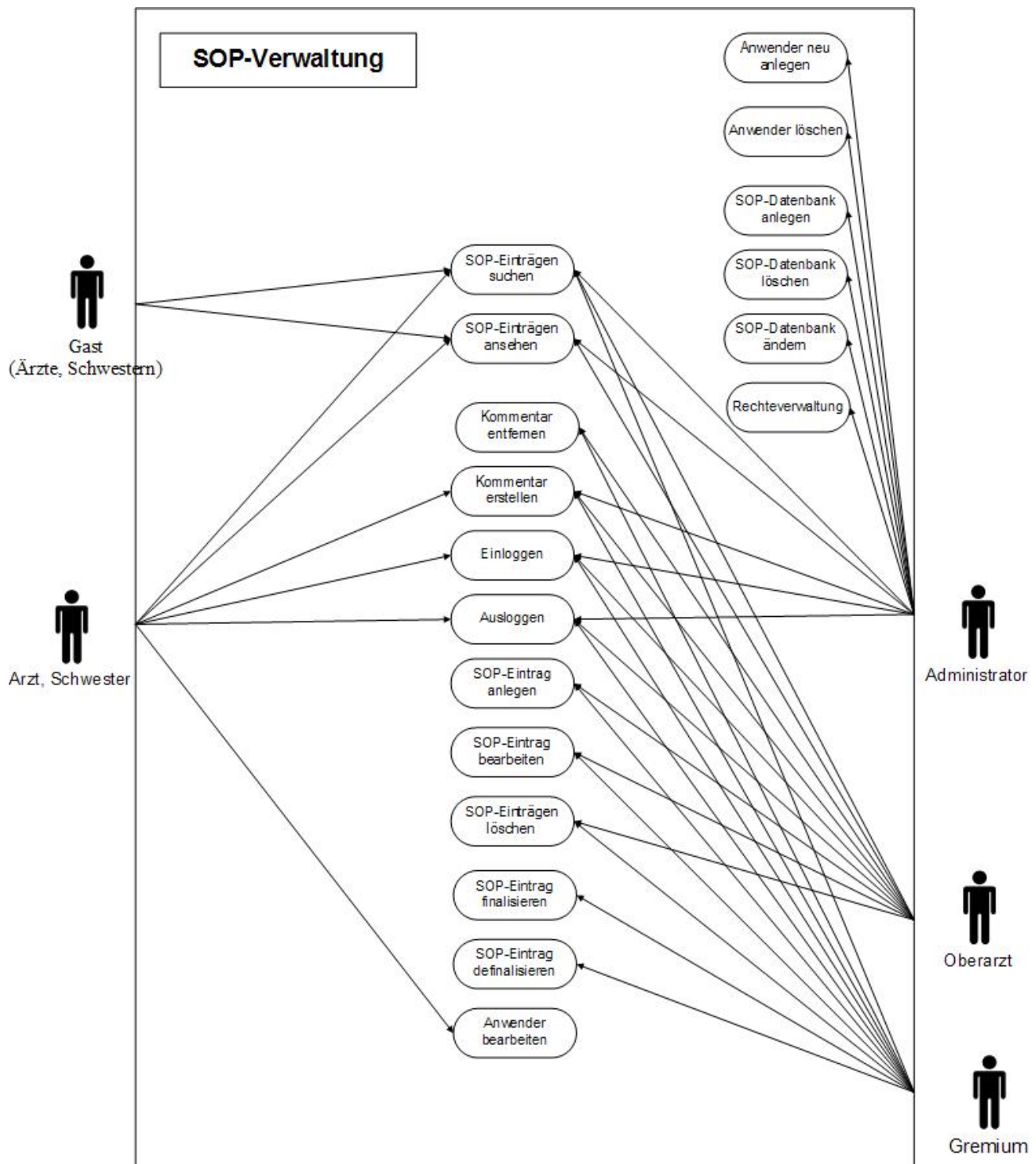


Abb. 2: Vereinbarte Funktionalität (aus Pflichtenheft).

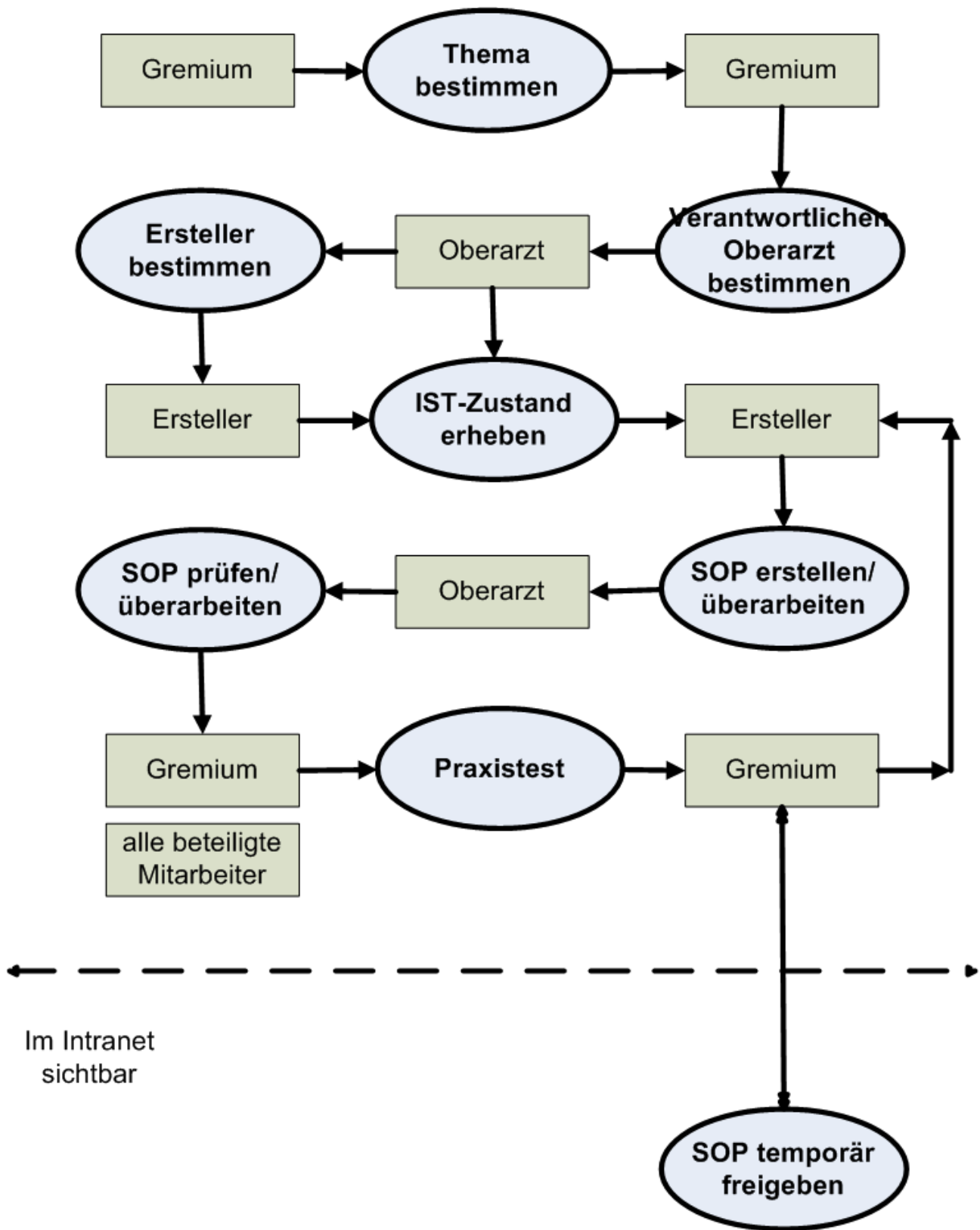


Abb. 3: Erstellungsprozess einer SOP (aus Pflichtenheft)

#### 4. Produkt-Funktionen

## 4.1 Geschäftsprozesse

### SOP-Anwendung

/F10/ **Geschäftsprozess:** neue SOP-Datenbank anlegen

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Administrator legt eine SOP-Datenbank neu an und gibt den Namen sowie den Namen des Verantwortlichen an. Danach besteht eine neue SOP-Datenbank, welche noch keine Einträge hat.

/F20/ **Geschäftsprozess:** SOP-Datenbank löschen

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Administrator löscht eine nicht mehr benötigte SOP-Datenbank mit vorheriger Sicherheitsabfrage. Dabei werden die gespeicherten SOP-Daten und SOP-Einträge aus der zentralen Datenbank gelöscht.

/F30/ **Geschäftsprozess:** SOP-Datenbank ändern

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Der Administrator verändert bei einem bestehenden SOP-Datenbank den Namen der SOP-Anwendung und den Namen des Verantwortlichen.

### SOP-Eintrag

/F40/ **Geschäftsprozess:** SOP-Einträge suchen

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Ein Akteur tätigt eine einfache Suche, indem er einen Suchbegriff in SOP-Eintrags-Daten (wie z.B. Titel, Beschreibung). Wenn mehrere gefunden werden, wird eine Liste von gefundenen SOP-Einträgen zurückgegeben, wenn die Suche eindeutige Ergebnisse zurück liefert, wird direkt dahin gesprungen. Es sollen Suchen in verschiedenen Kategorien möglich sein. Standard-Suche wird Suche in Titel/Unter-Überschrift/eindeutiger Kennung sein. Andere Such-Arten können über Auswahl aktiviert sein.

/F50/ **Geschäftsprozess:** SOP-Einträge erweitert suchen

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Ein Akteur tätigt eine erweiterte Suche, indem er sich durch das Inhaltsverzeichnis zur gesuchten Stelle klickt.

/F60/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag anlegen

**Akteur:** Verfasser, Gremium

**Beschreibung:** Ein Akteur fügt einer bestehenden SOP-Datenbank einen neuen SOP-Eintrag hinzu und gibt zugehörige Eintrags-Daten an. Eintrags-Daten sind:

- eindeutigen Titel mit Nummerierung mit Versionsangabe
- Status mit Gültigkeitsangabe
- Angaben erstellt am/von wem, geprüft am/von wem, geändert am/von wem, freigegeben am, Verantwortlicher,
- Unter-Überschriften
- OP-Dauer
- Übersichtsspalte
- Tabelle mit Material, Medikamente, Monitoring
- Prämedikation
- Narkoseeinleitung
- Narkose-Führung
- Lagerung
- Besonderheiten
- Komplikationen
- Postoperative Management

- Blut- und Transfusionsbedarf
- Pflegerische Besonderheiten mit Tabelle
- Literaturangaben

/F70/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag bearbeiten

**Akteur:** Verfasser, Prüfer

**Beschreibung:** Ein Akteur nimmt Änderungen an den Eintrags-Daten vor, solange dieser nicht geprüft/freigegeben ist. Dabei wird eine Version-Nummer hochgezählt.

/F80/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag freigeben

**Akteur:** Gremium

**Beschreibung:** Ein Mitglied des Gremiums gibt einen SOP- Eintrag mit Angabe der Gültigkeit frei. Danach ist der Eintrag nicht mehr änderbar für einen Zeitraum.

/F90/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag hebt Freigabe wieder auf

**Akteur:** Gremium

**Beschreibung:** Ein Mitglied des Gremiums nimmt Freigabe eines SOP- Eintrag wieder zurück. Danach ist der Eintrag wieder änderbar.

/F100/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag kommentieren

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Ein Akteur ergänzt einen bestehenden SOP-Eintrag um einen Kommentar.

/F110/ **Geschäftsprozess:** Kommentar entfernen

**Akteur:** Verfasser, Gremium

**Beschreibung:** Ein Akteur entfernt einen Kommentar eines SOP-Eintrages.

/F120/ **Geschäftsprozess:** SOP-Eintrag ausdrucken

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Ein Akteur druckt sich einen SOP-Eintrag aus..

## Anwender

/F200/ **Geschäftsprozess:** Selbst-Registrierung von Anwendern

**Akteur:** Prüfer

**Beschreibung:** Ein Akteur aktiviert seinen Anwender-Eintrag in der Benutzer-Datenbank, dabei gibt er Anwender-Daten mit Login-Name, Name, Vorname, Funktion, Email und einen persönlichen Passwort an. Danach ist ein neuer Anwender angemeldet.

/F210/ **Geschäftsprozess:** Anwender-Eintrag bearbeiten

**Akteur:** Verfasser, Prüfer, Gremium,

**Beschreibung:** Ein Anwender ändert seine Anwender-Daten; er kann seinen Namen, Vornamen, seine Email-Adresse, sein Passwort oder seine Funktion ändern. Nicht ändern kann er seinen Login-Namen. Danach sind nur noch die neuen Daten gültig.

/F220/ **Geschäftsprozess:** Anwender löschen

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Der Administrator löscht Anwender aus Benutzer-Datenbank, damit werden die zugehörigen Daten und seine Anwender-Rechte gelöscht.

## System

/F300/ **Geschäftsprozess:** Einloggen

**Akteur:** Verfasser, Prüfer, Gremium, Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur bekommt durch Angabe von Login-Namen und seines entsprechendem Passwort das Recht SOP-Einträge editieren zu dürfen.

/F310/ **Geschäftsprozess:** Ausloggen

**Akteur:** Verfasser, Prüfer, Gremium, Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur verliert das Recht Kommentare abzugeben, danach ist der Akteur nicht mehr ans System angemeldet oder erhält einen Fehlerhinweis.

## Rechte-Verwaltung

/F400/ **Geschäftsprozess:** Rechte-Gruppen bearbeiten

**Akteur:** Oberarzt, Gremium, Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur fügt Anwender zu Gruppen hinzu. Zum Beispiel kann somit ein Akteur das Recht erhalten einen SOP-Eintrag zu erstellen. Desweiteren kann er in eine Gruppe aufgenommen werden, die SOP-Einträge prüfen dürfen. Die Mitglieder der Gremium-Gruppen dürfen einen Eintrag freigeben/wieder schliessen. Es können Mitglieder hinzugefügt werden oder wieder aus der Gruppe entfernt werden.

## Kann-Kriterien

/F500/ **Geschäftsprozess:** Oberflächen-Struktur ändern

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur wählt bei der Neuerstellung einer SOP-Datenbank die für die Ausgabe zu verwendende Oberflächenstruktur.

/F510/ **Geschäftsprozess:** Liste von SOP-Einträgen importieren

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur fügt der SOP-Anwendung eine Liste von bestehenden SOP-Einträgen hinzu, die aus „komma“-separierten Text-Format bestehen müssen.

/F520/ **Geschäftsprozess:** Liste von SOP-Einträgen exportieren

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Akteur exportiert eine Liste von SOP-Einträgen in eine „komma“-separierten Datei, dies kann zur Datensicherung dienen.

/F4530/ **Geschäftsprozess:** statistische Angaben

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Auf der Startseite werden Angaben über Abzahl der Einträge und Anzahl der angemeldeten Anwender sichtbar.

/F540/ **Geschäftsprozess:** Datensicherung

**Akteur:** Administrator

**Beschreibung:** Ein Administrator kann die Datenbank sichern

/F550/ **Geschäftsprozess:** Teile der SOP-Datenbank ausdrucken

**Akteur:** Gremium

**Beschreibung:** Ein Mitglied des Gremiums kann die Teile der Datenbank ausdrucken.

/F560/ **Geschäftsprozess:** Übersicht mit zur freigegebenen Einträgen einsehen

**Akteur:** Gremium

**Beschreibung:** So bekommt man als Mitglied des Gremiums eine Übersicht welche SOP-Einträge den Status Prüfung erreicht haben und auf der nächsten Sitzung zur Diskussion stehen.

/F570/ **Geschäftsprozess:** Übersicht mit zuletzt geänderten SOP- Einträgen einsehen

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Auf einer allgemeinen Einstiegs-Seite findet man eine Übersicht, der in den letzten 3 Monaten freigegebenen SOP-Einträge.

/F580/ **Geschäftsprozess:** Übersicht mit vorgenommenen Änderungen

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Auf einer SOP-Seite gibt es die Möglichkeit den Verlauf der inhaltlichen Änderungen dieses Artikels nach zu verfolgen.

/F590/ **Geschäftsprozess:** Hinweise auf Aktualität einsehen

**Akteur:** alle

**Beschreibung:** Auf einer SOP-Seite soll es einen optischen Hinweis geben, wenn der Artikel freigegeben wurde in den letzten 3 Monaten, bzw. wenn oberärztliche Änderungen vorgenommen wurden in den letzten 3 Monaten.



## 5. Produktdaten

/D10/ Daten der Anwender (max. 500 Nutzer in 12 Fachabteilungen )

Daten :

Login-Name  
Paßwort  
Titel  
Name  
Vorname  
Email-Adresse

/D20/ SOP-Einträge (max 10000)

/D30/ sonstige Einträge (max. 1000)

/D40/ SOP-Datenbanken (max.20 SOP-Datenbanken)

## 6. Produktleistungen

/L10/ Serveranfragezeit, (max. 3 sec)

/L20/ Serververarbeitungszeit (max. 5 sec)

/L30/ Serverantwortzeit (max. 3 sec)

Gesamt-Reaktionszeit: max. 11 sec

Servicelevel: bei Ausfall am nächsten regulären Arbeitstag wieder in Betrieb,

## 7. Qualitäts-Zielbestimmung

<b>Produktqualität</b>	<i><b>Sehr gut</b></i>	<i><b>Gut</b></i>	<i><b>Normal</b></i>	<i><b>Nicht relevant</b></i>
Funktionalität		<b>X</b>		
Angemessenheit			<b>X</b>	
Richtigkeit			<b>X</b>	
Interoperabilität		<b>X</b>		
Ordnungsmäßigkeit			<b>X</b>	
Sicherheit				<b>X</b>
Zuverlässigkeit			<b>X</b>	
Reife			<b>X</b>	
Fehlertoleranz		<b>X</b>		
Wiederherstellbarkeit		<b>X</b>		
Benutzbarkeit		<b>X</b>		
Verständlichkeit		<b>X</b>		
Erlernbarkeit		<b>X</b>		
Bedienbarkeit		<b>X</b>		
Effizienz		<b>X</b>		
Zeitverhalten			<b>X</b>	
Verbrauchsverhalten			<b>X</b>	
Änderbarkeit	<b>X</b>			
Analysierbarkeit			<b>X</b>	
Modifizierbarkeit	<b>X</b>			
Stabilität		<b>X</b>		
Prüfbarkeit			<b>X</b>	
Übertragbarkeit			<b>X</b>	
Anpaßbarkeit			<b>X</b>	
Installierbarkeit			<b>X</b>	
Konformität			<b>X</b>	
Austauschbarkeit			<b>X</b>	

## **8. Benutzerschnittstelle**

/B10/ Der Zugriff auf das System erfolgt über das Intranet mit einem aktuellen Internet Explorer ( Firefox auch möglich, aber nicht empfohlen).

/B20/ Kommentieren dürfen nur autorisierte Anwender.

/B30/ Standardmäßig ist eine mentororientierte Bedienung vorgesehen.

/B40/ Das Layout kann vom Administrator änderbar sein.

## **9. Nichtfunktionale Anforderungen**

Keine.

## **10. Technische Produktumgebung**

Die Applikation ist eine Webanwendung.

### **10.1 Software**

- Serverseitig wird ein Tomcat 5.0 Server und Java 1.4.2 auf einem Windows oder Linux Betriebssystem vorausgesetzt. Die Datenbank wird eine MySQL sein
- Clientseitig wird eine aktuelle Version der Browser Internet-Explorer vorausgesetzt.

### **10.2 Hardware**

- Serverseitig wird ein Intel-Kompatibler Rechner mit mindestens 1,5GHz, 256 Megabyte RAM und freier Festplattenkapazität je nach SOP-Umfang vorausgesetzt.
- Clientseitig wird ein Rechner mit mindestens 300 MHz und 64 Megabyte RAM vorausgesetzt.

### **10.3 Orgware**

- Der Server muss aus dem Intranet erreichbar sein. Die Clients benötigen Zugang zum Intranet.

### **10.4 Produktschnittstellen**

Keine

## **11. Spezielle Anforderungen an die Entwicklungs-Umgebung**

Keine

## **12. Gliederung in Teilprodukte**

Keine

## **13. Ergänzungen**

13. bisher keine