

BACHELORARBEIT

Thema

**Prozessoptimierung der präoperativen PatientInnenaktenvor-
bereitung in einem Universitätsklinikum**

Wie kann dieser Workflow standardisiert und effizient gestaltet werden?

Verfasser: Beatrice Scharpf
Matrikel-Nr.: 287171
Geburtsdatum: 07.03.1985

Erstbetreuer: Prof. Dr. med. Spiegel, Hochschule Neu-Ulm
Zweitbetreuer: Prof. Dr. med. Swoboda, Hochschule Neu-Ulm
Externer Betreuer: Franz Ricken, Universitätsklinikum Ulm

Thema erhalten: 21.03.2023
Arbeit abgeliefert: 20.08.2023

Sperrvermerk: Nein
Anlagen: -

Zusammenfassung

Ziel dieser Bachelorarbeit war es, den Einfluss der Geschäftsprozessmanagement-Methodik auf den Workflow der präoperativen PatientInnenaktenvorbereitung, die Dauer der Workflows und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden in einer Frauenklinik zu untersuchen. Dabei sollte die Effizienz der präoperativen Aktenvorbereitung verbessert werden. Es wurden die Fragen untersucht, ob die Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik den Workflow analysieren kann, ob die Eliminierung und Veränderung bestimmter Arbeitsschritte zu einer Reduzierung der Workflow-Dauer führt und ob die neue Prozessgestaltung zu einer höheren Mitarbeiterzufriedenheit führt. Im Rahmen der Geschäftsprozessmanagement-Methodik wurde in der Frauenklinik Ulm eine umfassende Prozessanalyse der Aktenvorbereitung durchgeführt. Dabei wurde ein detailliertes Prozessmodell erstellt, das die bisherigen Arbeitsschritte und die Verantwortlichkeiten der involvierten Personen anschaulich darstellt. Um ein umfassendes Bild der aktuellen Arbeitssituation zu erhalten, wurden die Mitarbeitenden mittels Fragebögen zur Zufriedenheit der Arbeitsschritte befragt. Die Ergebnisse zeigten, dass der Einsatz der Geschäftsprozessmanagement-Methodik eine Analyse des Workflows ermöglichte. Durch die Eliminierung und Veränderung bestimmter Schritte konnte die Dauer des Workflows um rund 50 Sekunden für die StationssekretärIn, 48 Sekunden für die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahres und 14 Sekunden für das ärztliche Personal pro Akte reduziert werden. Bei der Umfrage zur Zufriedenheit der Mitarbeitenden konnte keine signifikant höhere Zufriedenheit nach der Prozessoptimierung nachgewiesen werden.

Schlüsselwörter: Geschäftsprozessmanagement-Methodik, Gesundheitsmanagement, Prozessmanagement, Organisationsentwicklung, Likert-Skala.

Abstract

The aim of this bachelor thesis was to investigate the influence of the business process management methodology on the workflow of pre-operative patient record preparation, the duration of the workflows and staff satisfaction in a gynaecological clinic. The aim was to improve the efficiency of pre-operative record preparation. The questions were investigated whether the application of the business process management methodology can analyse the workflow, whether the elimination and modification of certain work steps leads to a reduction in workflow duration and whether the new process design leads to higher staff satisfaction. Within the framework of the business process management methodology, a comprehensive process analysis of file preparation was carried out at the gynaecological hospital in Ulm. In the process, a detailed process model was created that clearly depicts the previous work steps and the responsibilities of the persons involved. In order to obtain a comprehensive picture of the current work situation, the employees were asked about their satisfaction with the work steps by means of questionnaires. The results showed that the use of the business process management methodology enabled an analysis of the workflow. By eliminating and changing certain steps, the duration of the workflow could be reduced by 50 seconds for the ward secretary, 48 seconds for the social year volunteers and 14 seconds for doctors per file. The staff satisfaction survey did not show significantly higher satisfaction after process optimisation.

Keywords: Business process management methodology, health management, process management, organisational development, Likert scale.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
INHALTSVERZEICHNIS	IV
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
TABELLENVERZEICHNIS	VII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VIII
FORMELVERZEICHNIS	X
1 Einleitung	1
1.1 Gegenstand der Arbeit	2
1.2 Wissenschaftliche Einordnung	3
1.3 Kurzbeschreibung der Klinik.....	3
1.4 Aufbau der Arbeit	4
2 Begriffsbestimmung	5
2.1 Prozessoptimierung.....	5
2.2 Workflow	5
2.3 Geschäftsprozessmanagement-Methodik	5
2.4 Kaizen	5
2.5 Ishikawa-Diagramm.....	5
2.6 Likert-Skala	6
2.7 Prozessmodell	6
2.8 Flussdiagramm.....	6
2.9 Bundesdatenschutzgesetz.....	6
3 Stand der Forschung	7
3.1 Ishikawa-Diagramm.....	7
3.2 Kaizen	8
3.3 Geschäftsprozessmanagement-Methodik	8
3.4 Artikelserie der schweizerischen Ärztezeitung.....	8
3.5 Studie Prozessmanagement in der Anästhesieambulanz	9
3.6 Studie Likert Skala.....	10
3.7 Ausschuss des Deutschen Instituts für Normung	10
3.8 Angewandte Methoden und Instrumente	11
4 Praktische Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik	18
4.1 Verbesserungsvorschläge der einzelnen Abteilungen	18
4.1.1 Aufnahme	18
4.1.2 Brustzentrum	19

4.1.3 Station.....	19
4.2 Gründe für Verzögerungen	19
4.2.1 Aufnahme	19
4.2.2 Brustzentrum	20
4.2.3 Station.....	21
4.3 Zur Optimierung der Aktenvorbereitung können folgende Optionen angewendet werden	22
4.3.1 Schnittstellen optimieren	22
4.3.2 Unterbrechungen	22
4.3.3 Prozessleistung optimieren.....	23
4.3.4 Weitere Schwachstellenanalyse.....	23
4.4 Zusammenfassung der Arbeitsschritte des bisherigen Workflows.....	23
4.4.1 Aufnahme	23
4.4.2 Ambulanz	24
4.4.3 Casemanagement.....	25
4.4.4 Aufnahme	25
4.4.5 Ambulanz	25
4.4.6 Casemanagement.....	25
4.4.7 Station.....	25
5 Ergebnisse	29
5.1 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der StationssekretärIn.....	30
5.2 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der FSJlerIn	33
5.3 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der ÄrztInnen	35
5.4 Gegenüberstellung der MitarbeiterInnenbefragung vor und nach Prozessverbesserung.....	36
6 Schlussbetrachtung	39
Literaturverzeichnis.....	42
Anhang	XI
Eidesstattliche Erklärung.....	LXXVII

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Ishikawa-Diagramm.....	7
Abb. 2: Demingkreis, auch PDCA-Zyklus.	11
Abb. 3: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.....	14
Abb. 4: Gegenüberstellung des Workflows der StationssekretärIn.	30
Abb. 5: Gegenüberstellung des Workflows der FSJl-erIn.	33
Abb. 6: Gegenüberstellung des Workflows des ärztlichen Personals.....	35
Abb. 7: MitarbeiterInnenbefragung, Summenscore der Likert-Skala.....	37

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben StationssekretärIn.....	33
Tab. 2: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben FSJI-erIn.....	34
Tab. 3: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben ÄrztInnen.	36
Tab. 4: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben. Zufriedenheit der Mitarbeitenden vor und nach Prozesswandel.....	38

Abkürzungsverzeichnis

AA	Anästhesie (Ambulanz)
Abb.	Abbildung
b. Bed.	Bei Bedarf
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
Beo.	Beobachten
BPM	Business Process Management
Bzw.	Beziehungsweise
Ca	Karzinom
CD	Compact Disc
DCIS	duktales Carcinoma in situ
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
e. V.	eingetragener Verein
ERAS	Enhanced Recovery after Surgery
Et al.	Et alii/aliae/alia (und andere)
EU	Europäischen Union
FEA	flache epitheliale Atypie
FSJ	Freiwilliges Soziales Jahr, ein sozialer Freiwilligendienst in Deutschland
GmbH & Co. KGaA	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft auf Aktien
Gyn.	Gynäkologie
HIMSS	Healthcare Information and Management Systems Society
IBK	Interdisziplinäre Brustkonferenz
MFA	Medizinische(r) Fachangestellte(r)
MRSA	Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus
MRT NM	Magnetresonanztomographie gesteuerte Nadelmarkierung
MRT	Magnetresonanztomographie
MX NM	Röntgen gesteuerte Nadelmarkierung
o. J.	ohne Jahresangabe
o. S.	ohne Seitenangabe
o. V.	ohne Verfasserangabe
OP	Operation
PACS	Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem

Pat.	PatientIn
PC	Personal Computer
PDCA-Zyklus	Plan-Do-Check-Act-Zyklus
QR-Code	englisch für Quick Response (schnelle Antwort)
Sono NM	Sonografisch gesteuerte Nadelmarkierung
SST	Schwangerschaftstest
Tab.	Tabelle
URL	Uniform Resource Locator (Internetadresse, die einen Pfad zu einer bestimmten Datei auf einem Server angibt)
Ustix	Urinstix
VCH	Verlag Chemie
vs.	Versus
VW	Verbandswechsel

Formelverzeichnis

	Seite
Formel 1: Cronbachs Alpha	17
Formel 2: Freiheitsgrade (df):	31
Formel 3: Mittelwert (\bar{x}):	31
Formel 4: Standardabweichung (s):	31
Formel 5: Standardfehler des Mittels (se):.....	31
Formel 6: t-Wert:.....	31

1 Einleitung

Im Laufe ihres Lebens erkrankt jede achte Frau an Brustkrebs¹ während fast jede zehnte Frau von Endometriose² betroffen ist. Diese und weitere Erkrankungen des gynäkologischen Formenkreises erfordern eine zügige Abklärung bzw. Operation zur Diagnosesicherung oder Therapie.

Die präoperative PatientInnenaktenvorbereitung (im Folgenden Aktenvorbereitung genannt), stellt einen unverzichtbaren Schritt vor einer Operation dar. Noch ausstehende Voruntersuchungen oder eine notwendige Aktualisierung der Operationsaufklärung können dementsprechend mittels Operationssicherheitscheckliste erkannt und vervollständigt werden.

In der Frauenklinik Ulm gestaltet sich der Workflow der Aktenvorbereitung aufgrund sich verändernder Strukturen zunehmend komplex. Dies hat zur Folge, dass nicht nur Zeit- und Vorgangsverzögerungen zu einem störenden Faktor geworden sind: auch die alltägliche Suche nach Akten stellt ein frustrierendes Problem dar und beeinträchtigt zudem die Zufriedenheit der Mitarbeitenden.

Es ist von besonderer Bedeutung, darauf hinzuweisen, dass Mitarbeitende, die scheinbar nur passiv zufrieden sind, oft innerlich bereits gekündigt haben. Sie neigen dazu, mehr oder weniger aktiv nach neuen Beschäftigungsmöglichkeiten Ausschau zu halten. Sobald ihnen ein attraktiveres Angebot begegnet, neigen diese Beschäftigten dazu, das Unternehmen zu verlassen.³

Der Mangel an hoch qualifiziertem Personal ist bereits heute ein drängendes Problem. So erklärt Frau Vogler, Präsidentin des Deutschen Pflegerats, in einem Interview der deutschen Ärztezeitung, dass bereits heute 200.000 Pflegekräfte fehlen.⁴

Eine effiziente und standardisierte Vorgehensweise der Aktenvorbereitung gewährleistet einen reibungslosen Ablauf am Operationstag und kann die Zufriedenheit der Mitarbei-

¹ Vgl. Robert Koch Institut (2022), online im Internet.

² Vgl. Endometriose-Vereinigung Deutschland e.V. (2023), online im Internet.

³ Vgl. Zanetti (2001), S. 25.

⁴ Vgl. deutsches Ärzteblatt (2021), online im Internet.

terInnen und PatientInnen nachhaltig erhöhen. Eine Studie der Healthcare Information and Management Systems Society Europe (HIMSS Europe) zeigt, dass Pflegekräfte täglich rund drei Stunden mit Dokumentationsarbeiten verbringen, während Ärztinnen und Ärzte im Durchschnitt sogar etwa vier Stunden damit beschäftigt sind.⁵

Eine weitgreifende Entbürokratisierung und konsequente Digitalisierung der Behandlungsprozesse im Krankenhaus haben einen erheblichen Nutzen, um das Gesundheitspersonal zu entlasten.⁶

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, den Einfluss der Geschäftsprozessmanagement-Methodik auf den Workflow der präoperativen Aktenvorbereitung, die Dauer der Workflows und die Zufriedenheit der MitarbeiterInnen in einer Frauenklinik zu untersuchen. Dabei sollte die Effizienz der präoperativen Aktenvorbereitung verbessert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden mögliche Lösungen und Empfehlungen entwickelt, insbesondere im Bereich der Prozessoptimierung und Standardisierung von Arbeitsabläufen, um eine zügige Vorbereitung der Akten zu gewährleisten.

Durch die Zusammenführung einzelner Dokumente kann das Personal der Frauenklinik Zeit und Ressourcen einsparen. Gleichzeitig wird durch die erhöhte Nachvollziehbarkeit der Behandlungsschritte die Qualität der PatientInnenversorgung verbessert. Diese Arbeit leistet somit einen bedeutenden Beitrag zur Prozessoptimierung im Qualitätsmanagement und zur Steigerung der Personal- und PatientInnenzufriedenheit.

1.1 Gegenstand der Arbeit

Der Gegenstand dieser Arbeit liegt in der Analyse des Workflows der präoperativen Aktenvorbereitung, um redundante Aufgaben zu identifizieren, zu eliminieren oder gegebenenfalls zu ändern. Dadurch sollen sowohl der Ressourcenverbrauch als auch die Dauer der Aktenvorbereitung reduziert werden. Eine effiziente und standardisierte Gestaltung des Arbeitsprozesses sowie die Minimierung von zeitaufwendigen Schritten sind notwendig, um ökonomisch mit den Personalressourcen umzugehen. Die Geschäftsprozessmanagement-Methodik bietet eine geeignete Vorgehensweise, um systematisch und analytisch den Workflow zu evaluieren und zu optimieren.

⁵ Vgl. HIMSS Europe (2015), S. 03.

⁶ Vgl. Deutsche Krankenhausgesellschaft (2023), online im Internet.

Die Forschungsfrage lautet daher: Wie kann der Workflow der präoperativen Aktenvorbereitung standardisiert und effizient gestaltet werden, um die Arbeitsbelastung zu reduzieren und die Personalzufriedenheit zu steigern?

1.2 Wissenschaftliche Einordnung

Die Arbeit bezieht sich auf folgende Wissenschaftsdisziplinen:

Gesundheitsmanagement, Prozessmanagement, Organisationsentwicklung und Arbeitswissenschaften.

Die Forschungsmethode beinhaltet die Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik, die es ermöglicht, manuelle Arbeitsvorgänge zu analysieren, zu steuern und zu verbessern. Der Forschungsablauf umfasst die Schritte Analyse, Modellierung, Implementierung, Überwachung und Optimierung.⁷

1.3 Kurzbeschreibung der Klinik

Die Universitätsfrauenklinik ist eine renommierte medizinische Einrichtung, die sich auf die gynäkologische und die geburtshilfliche Gesundheit sowie auf die Betreuung von Neugeborenen spezialisiert hat.

Sie bietet verschiedene Fachbereiche, wie das Kinderwunschzentrum, die Geburtsmedizin, die allgemeine Frauenheilkunde sowie die interdisziplinäre onkologische Tagesklinik. Durch die enge Zusammenarbeit mit anderen Fachabteilungen und Forschungseinrichtungen auf dem Campus der Universität gewährleistet die Klinik eine multidisziplinäre Herangehensweise an die Gesundheitsversorgung.

Die Klinik ist in fünf Stationen unterteilt: Die Wochenbettstationen 1 und 2 sind speziell auf die Betreuung von Wöchnerinnen und ihren Neugeborenen ausgerichtet.

Die Postanesthesia Care Unit/Intermediate Care Station überwacht PatientInnen nach größeren operativen Eingriffen, Risikoschwangerschaften und Mütter nach der Geburt.

Die Station Gynäkologie 2 der Frauenheilkunde konzentriert sich auf die Versorgung von Personen mit Brustkrankungen. Hier werden Sprechstunden, Diagnostik im Brustzentrum, stationäre medikamentöse Behandlungen und Überwachung nach Operationen durchgeführt. Die enge Zusammenarbeit mit den Abteilungen für Psychoonkologie ge-

⁷ Vgl. Laoyan (2023), online im Internet.

währleistet eine umfassende Betreuung und Unterstützung der erkrankten Person während des gesamten Behandlungsprozesses.

Die Station Gynäkologie 3 behandelt Frauen, die Termine für Inkontinenz- und Senkungsoperationen, gynäkologische Tumorchirurgie oder minimalinvasive Chirurgie erhalten haben. Die Pränatalstation der Gynäkologie 3 behandelt Schwangere, deren Erkrankung eine stationäre Behandlung erforderlich macht.⁸

1.4 Aufbau der Arbeit

Die in sechs Kapiteln unterteilte Bachelorarbeit ist wie folgt aufgegliedert: Nach einer Einleitung im ersten Kapitel wird in Kapitel 2 die Begriffsbestimmung durchgeführt. Kapitel 3 beinhaltet eine Analyse des Standes der Forschung sowie die Präsentation von Beispielen zu jedem Themenschwerpunkt. Zudem werden die angewandten Methoden und Instrumente vorgestellt. In Kapitel 4 wird die praktische Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik behandelt und bildet die Grundlage für die Evaluierung des Forschungstransfers. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse dargestellt. Eine abschließende Betrachtung erfolgt in Kapitel 6.

⁸ Vgl. Universitätsklinikum Ulm (2023), online im Internet.

2 Begriffsbestimmung

Das folgende Kapitel stellt die notwendigen theoretischen Hintergründe für die folgenden Kapitel und die praktische Anwendung bereit.

2.1 Prozessoptimierung

"Die Prozessoptimierung stellt eine systematische Vorgehensweise zur Verbesserung bestehender Geschäftsprozesse dar."⁹

2.2 Workflow

"Workflow bedeutet Arbeitsablauf. Er legt unter anderem fest, wer was bis wann erledigen muss, damit der Prozess abgeschlossen werden kann. Zudem wird festgelegt, wo wer was ablegen muss, damit alle am Workflow Beteiligten Zugriff auf die benötigten Dokumente haben. Es bedeutet auch festzulegen, welche Arbeitsschritte überhaupt durchgeführt werden müssen und in welcher Reihenfolge."¹⁰

2.3 Geschäftsprozessmanagement-Methodik

"Die Geschäftsprozessmanagement-Methodik (engl. Business Process Management), beschäftigt sich mit der Identifikation, Gestaltung, Dokumentation, Implementierung, Steuerung und Verbesserung von Arbeitsabläufen."¹¹

2.4 Kaizen

"Die Kaizen Methode beschreibt die stetige Verbesserung der Produkt-, Prozess-, und Servicequalität durch Optimierung in kleinen Schritten."¹²

2.5 Ishikawa-Diagramm

"Das Ursache-Wirkungs-Diagramm stellt die Visualisierung eines Problemlösungsprozesses dar, bei dem analytisch nach den Ursachen eines Problems gesucht

⁹ Durst et al. (2020b), online im Internet.

¹⁰ Microtech (o. J.), online im Internet.

¹¹ Laoyan (2023), online im Internet.

¹² Durst et al. (2020a), online im Internet.

wird, indem Hauptursachen so lange zerlegt werden, bis die Wurzel des Problems erreicht ist."¹³

2.6 Likert-Skala

"Die Likert-Skala dient im engeren Sinn dazu, die Einstellung einer befragten Person zu einem Thema zu erfassen."¹⁴

2.7 Prozessmodell

"Prozessmodelle sind vereinfachte Abbildungen von Prozessen einer Organisation. Sie stellen die chronologisch-sachlogische Abfolge von Funktionen beziehungsweise Tätigkeiten dar."¹⁵

2.8 Flussdiagramm

"Das Flussdiagramm, auch Flow Chart genannt, bildet einen einzelnen Prozess ab. Das Flussdiagramm dient somit der übersichtsartigen Darstellung einzelner, mehrere Organisationseinheiten umfassende Prozesse und dient weiterhin als Grundlage zur Identifizierung und weiteren Analyse von Teilprozessen."¹⁵

2.9 Bundesdatenschutzgesetz

"§ 27 Datenverarbeitung zu wissenschaftlichen oder historischen Forschungszwecken und zu statistischen Zwecken.

(3) Ergänzend zu den in § 22 Absatz 2 genannten Maßnahmen sind zu wissenschaftlichen oder historischen Forschungszwecken oder zu statistischen Zwecken verarbeitete besondere Kategorien personenbezogener Daten im Sinne des Artikels 9 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2016/679 zu anonymisieren, sobald dies nach dem Forschungs- oder Statistikzweck möglich ist, es sei denn, berechtigte Interessen der betroffenen Person stehen dem entgegen."¹⁶

¹³ Bundesverwaltungsamt (2023), online im Internet.

¹⁴ Statista (o.J.), online im Internet.

¹⁵ Bundesverwaltungsamt (2023), online im Internet.

¹⁶ Bundesamt für Justiz (2021), online im Internet.

3.2 Kaizen

In den 1950er Jahren entwickelte der amerikanische Qualitätsmanager W. E. Deming, im Rahmen der Qualitätsbewegung in Japan das Konzept des Kaizen.¹⁹ Das Konzept, dessen Name mit „kontinuierliche Verbesserung“ übersetzt werden kann, wird von einem japanischen Automobilunternehmen als ausgeprägtes Business Prozess-Management-System genutzt. Das Grundprinzip von Kaizen besagt, dass die Unternehmen ihre Geschäftsprozesse kontinuierlich und schrittweise verbessern sollten, anstatt abrupte und extreme Änderungen herbeizuführen.²⁰

3.3 Geschäftsprozessmanagement-Methodik

Analyse: Durch die Prozessmodellierung kann der aktuelle Prozess von Anfang bis Ende durchleuchtet werden. Dabei werden auch die Dauer der einzelnen Arbeitsschritte und die Zufriedenheit der MitarbeiterInnen mittels Fragebogen erfasst.

Modellierung: Indem der neue Prozess skizziert wird, können ineffektive Arbeitsschritte mithilfe von Problemlösungsstrategien wie dem Ishikawa-Diagramm beseitigt werden.

Implementierung: Das neue Modell wird umgesetzt. Um die Wirksamkeit der vorgenommenen Änderungen bewerten zu können, werden erneut Zeitmessungen der Arbeitsschritte und Fragebögen zur Personalfriedenheit erfasst.

Überwachung: Es erfolgt die Entscheidung, ob das Projekt erfolgreich ist.

Optimierung: Die Verfahren werden stetig weiterentwickelt und verbessert, um die Leistung des Prozesses zu maximieren.²¹

3.4 Artikelserie der schweizerischen Ärztezeitung

In den Serienartikeln der schweizerischen Ärztezeitung beschäftigen sich die Autoren Merz et al. mit dem Thema Prozessmanagement im Krankenhaus und wie dieses dazu beitragen kann, die gesetzten Ziele der Prozessoptimierung zu erreichen. Dabei geht es vor allem darum, welche Varianten der Prozessoptimierung in diesem Zusammenhang

¹⁹ Vgl. Bärlocher/Geak (2022), online im Internet.

²⁰ Vgl. Skusa (2023), online im Internet.

²¹ Vgl. Laoyan (2023), online im Internet.

hilfreich sein können. Die Autoren erläutern dabei Begriffe wie Dokumentation, Design, Evolutionäre Optimierung und Revolutionäre Erneuerung und gehen dann auf die Evolutionäre Prozessoptimierung ausführlicher ein.²²

Bei der evolutionären Prozessoptimierung handelt es sich um eine Vorgehensweise, die ähnlich wie das Kaizen-Konzept, ohne radikale Änderungen auskommt und sich besonders für komplexe Organisationen wie Krankenhäuser bewährt hat. Hierbei werden die gewachsenen Fähigkeiten und bestehenden Arbeitsabläufe einer Organisation zum Ansatz einer umsichtigen Weiterentwicklung. Auf diese Weise wird ein radikaler Bruch mit starren Denkmustern vermieden und die Realisierung nachhaltiger Veränderungen ermöglicht.²³

3.5 Studie Prozessmanagement in der Anästhesieambulanz

Im Rahmen des Prozessmanagements in der Anästhesieambulanz einer Universitätsklinik hat Wiese 2012 eine Studie durchgeführt, die die Auswirkungen von Diversität berücksichtigte. Die Ergebnisse zeigten, dass der präoperative Gesundheitszustand der PatientInnen, der sich in der perioperativen Risikoklassifikation der American Society of Anesthesiologists widerspiegelt, das entscheidende Merkmal für die Dauer des Gesprächs ist. Außerdem leistet die Berufserfahrung der AnästhesistInnen einen abhängigen Beitrag zur Vorhersage der Dauer des Gesprächs.

Diese Erkenntnisse lassen sich auf das Modell der Aktenvorbereitung übertragen. Wenn die perioperative Risikoklassifikation höher ausfällt, ist häufig eine Multimorbidität und Polymedikation dieser Personen gegeben und das Vorbereiten der Akten und die Durchsicht der Vorbefunde kostet mehr Zeit. Auch der zweite Punkt lässt sich auf die Situation der Aktenvorbereitung übertragen. Wenn die StationssekretärInnen weniger Berufserfahrung haben, benötigen sie für die Vorbereitung mehr Zeit.²⁴

²² Vgl. Merz et al. (2008), S. 1673 - 1676.

²³ Vgl. Merz et al. (2009), S. 1391 - 1394.

²⁴ Vgl. Wiese (2012), S. 1 - 17.

3.6 Studie Likert Skala

Das Hauptziel der Studie "Job Satisfaction and Intent to Leave: A Question of Methodology" von Abolaji et al. bestand darin, verschiedene Methoden zur Messung der Arbeitszufriedenheit zu vergleichen und ihre Auswirkungen auf die Vorhersagekraft der Kündigungsabsicht zu untersuchen.

Für dieses Vorhaben wurden zwei Methoden verglichen: eine allgemeine Bewertungsskala, bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre allgemeine Zufriedenheit mit dem Job zu bewerten, und eine Likert-Skala, die spezifische Aspekte der Arbeitszufriedenheit abdeckte, wie zum Beispiel die Zufriedenheit mit dem Gehalt.

Die Teilnehmenden wurden auch gefragt, ob sie die Absicht haben, in naher Zukunft ihren aktuellen Job zu kündigen.

Die Ergebnisse zeigten, dass die gewählte Methode einen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und der Kündigungsabsicht hatte.

Wenn die allgemeine Bewertungsskala verwendet wurde, war der Bezug zwischen Arbeitszufriedenheit und Kündigungsabsicht schwach. Im Gegensatz dazu war bei der Verwendung der Likert-Skala der Zusammenhang deutlich stärker ausgeprägt.

Daher wurde für die Messung der Zufriedenheit der Teammitglieder in der Frauenklinik die Likert-Skala gewählt.²⁵

3.7 Ausschuss des Deutschen Instituts für Normung

Gemäß der International Organization for Standardization (ISO) 9001:2015 hat der Ausschuss des Deutschen Instituts für Normung im Bereich Qualitätsmanagement, Statistik und Zertifizierungsgrundlagen die Standards für die Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem festgelegt, um eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse zu ermöglichen.²⁶ Für die Umsetzung dieses Verbesserungsprozesses kann der PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act), wie in Abbildung 2 dargestellt, verwendet werden.²⁷ Der Deming-

²⁵ Vgl. Abolaji et al. (o. J.), S. 1 – 18.

²⁶ Vgl. Proll (2023), online im Internet.

²⁷ Vgl. Bundesverwaltungsamt (2023), online im Internet.

kreis, der diesen Zyklus beschreibt, wurde 1950 von dem Amerikaner William Edwards Deming entwickelt.²⁸

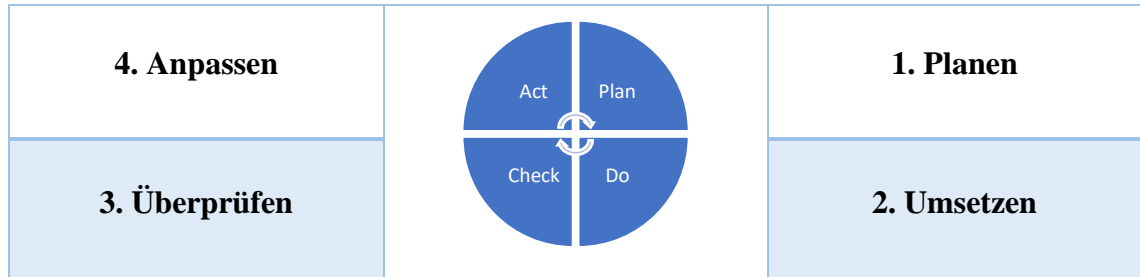


Abb. 2: Demingkreis bzw. PDCA-Zyklus.

Quelle: Darstellung in Anlehnung an Bundesverwaltungsamt (2023), online im Internet.

3.8 Angewandte Methoden und Instrumente

Im Rahmen der Geschäftsprozessmanagement-Methodik wurde in der Frauenklinik Ulm eine Prozessanalyse der Aktenvorbereitung durchgeführt. Von April bis Juli 2023 wurde der Weg von zwanzig PatientInnenakten von der Aufnahme bis zur Station verfolgt und aufgezeichnet.

Das dabei entstandene Prozessmodell liefert eine detaillierte Darstellung der bisherigen Arbeitsschritte und zeigt die Zuständigkeiten der einzelnen Personen auf. (Siehe Anhang 1). Im Anschluss wurden die Zeiten der einzelnen Arbeitsschritte mit einer Stoppuhr erfasst.

Um die Schwachstellen im Workflow zu identifizieren, wurden die gesammelten Daten der Arbeitsschritte aus der Prozessmodellierung untersucht. Durch Beobachtung, Interviews, Dokumentenanalyse und Vorschläge der einzelnen Teammitglieder konnten Ideen für die Prozessverbesserung gesammelt werden.

Arbeitshypothesen (H0):

- 1) Durch die Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik kann der Workflow nicht analysiert werden.
- 2) Die Eliminierung bestimmter Schritte kann die Dauer der Workflows nicht reduzieren.
- 3) Die neue Prozessgestaltung kann nicht zu einer höheren Mitarbeiterzufriedenheit führen.

²⁸ Vgl. Vorest AG (2023), online im Internet.

Arbeitshypothesen (H1):

- 1) Durch die Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik kann der Workflow analysiert werden.
- 2) Die Eliminierung bestimmter Schritte kann die Dauer der Workflows reduzieren.
- 3) Die neue Prozessgestaltung kann zu einer höheren Zufriedenheit der MitarbeiterInnen führen.

Parallel zur Prozesszeitenerhebung wurden zwölf MitarbeiterInnen mittels Fragebogen zu ihrer Zufriedenheit befragt.

MitarbeiterInnenbefragungen können dazu beitragen, Missstände aufzudecken und Abläufe zu verbessern.²⁹ Denn es wäre fehlerhaft zu behaupten, dass eine Klinik nicht auf Verbesserungsvorschläge angewiesen ist. Oftmals wissen Teammitglieder in ihren Fachbereichen am besten, wo Optimierungsbedarf besteht.³⁰

Durch die folgenden zehn Schritte kann die Meinungsumfrage realisiert werden:

- 1) Die Absicht der Umfrage angeben
- 2) Die Zielgruppe definieren
- 3) Die Art der Umfrage wählen
- 4) Die Fragen ausarbeiten
- 5) Den geeigneten Zeitpunkt wählen
- 6) Die Stichprobe auswählen
- 7) Die Daten ermitteln
- 8) Anreize geben
- 9) Die Daten verarbeiten und analysieren
- 10) Schlussfolgerungen ziehen³¹

- 1) Die Absicht der Umfrage angeben

Der Zweck der Umfrage besteht darin, Informationen über eine bestimmte Gruppe zu sammeln, um daraus Schlussfolgerungen abzuleiten. Je klarer der Zweck der Umfrage beschrieben wird, desto präziser können die Fragen für die Umfrage entwickelt werden.

²⁹ Vgl. Proliance GmbH (2022) online im Internet.

³⁰ Vgl. Zanetti (2001), S. 161.

³¹ Vgl. Rumsey (2015), S. 267.

Um am Ende die Zufriedenheit der Mitarbeitenden mit dem Arbeitsablauf zu ermitteln, wurden die folgenden Fragen, die unter Punkt 4 aufgeführt sind, gestellt.

2) Die Zielgruppe definieren

Die Definition der Zielgruppe muss genau formuliert werden, um systematische Fehler zu vermeiden. Daher wurden gezielt die Mitarbeitenden der Frauenklinik Ulm befragt.

3) Die Art der Umfrage wählen

Der Fragebogen wurde im Papierformat erstellt und umfasste fünf Fragen (Items) auf einer fünfstufigen Likert-Skala.

Vor der Befragung wurden alle MitarbeiterInnen in einem kurzen Informationsgespräch über den Zweck der Befragung informiert. Es wurde betont, dass die Teilnahme freiwillig und anonym ist, um den Datenschutzerfordernungen gemäß § 27 Bundesdatenschutzgesetz³² nachzukommen.

4) Die Fragen ausarbeiten

Die Art und Weise, wie die Fragen gestellt werden, hat einen großen Einfluss auf die Qualität der vorliegenden Angaben. Eine häufige Fehlerquelle sind suggestiv formulierte Fragen, die bestimmte Antworten nahelegen. Dadurch könnten die Antworten möglicherweise nicht die tatsächlichen Meinungen der Personen zu einem Thema widerspiegeln. Daher wurden die Fragen neutral formuliert, um Verzerrungen der Ergebnisse zu vermeiden.

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

³² Vgl. Bundesamt für Justiz (2021), online im Internet.

☹	⇨	☹	⇨	☺
Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?				
1	2	3	4	5
Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?				
1	2	3	4	5
Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?				
1	2	3	4	5
Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?				
1	2	3	4	5
Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?				
1	2	3	4	5

Abb. 3: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

5) Den geeigneten Zeitpunkt wählen

Der Zeitpunkt, zu dem eine Umfrage durchgeführt wird, kann unabhängig von dem untersuchten Thema zu systematischen Fehlern führen. Daher muss sichergestellt werden, dass die Umfrage zu einer Tageszeit durchgeführt wird, zu der ein Großteil der Zielgruppe bequem antworten kann. Nachdem die Befragten über Zweck und Freiwilligkeit der Umfrage informiert wurden, wurden sie gebeten, die Umfrage erst zu beantworten, wenn Ihnen die Zeit dazu geeignet erscheint.

6) Die Stichprobe auswählen

Im nächsten Schritt müssen die Personen ausgewählt werden, die an der Umfrage teilnehmen sollen. Da die gesamte Zielgruppe nur aus zwölf Personen besteht und somit sehr klein ist, wurde auf eine Reduzierung einer Teilmenge verzichtet. Um die Zufriedenheit der Mitarbeitenden zu erfassen, wurden alle Probanden einbezogen, die direkt am Arbeitsablauf beteiligt sind.

7) Die Daten ermitteln

Während der Durchführung der Umfrage können Verständnisprobleme bei den Teilnehmenden in Bezug auf die Fragen auftreten. Dies kann zu ungenauen oder falschen Antworten führen. Auch die Sorge, dass die Person Schwierigkeiten im Anschluss an die Beantwortung bekommt, kann zum Abliefern von Falschinformationen führen. Solche Fehler werden als systematische Fehler bei der Beantwortung bezeichnet. Daher wurden die ProbandInnen in einem Informationsgespräch geschult, dass der Schutz der Privatsphäre gehalten wird und sich die Teilnehmer sicher genug fühlen, die Wahrheit zu sagen.

8) Anreize geben

Um Verzerrungen der Ergebnisse zu vermeiden, bei denen nur Personen, die emotional von dem Thema betroffen sind, an der Umfrage teilnehmen, wurden alle an dem Prozess beteiligten Personen befragt. Da eine Antwortquote unter 70 % ebenfalls zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen kann, wurden Zweifel und Unsicherheiten der Teilnehmenden in einem Gespräch ausgeräumt, um die Antwortquote hochzuhalten.

Die Antwortquote kann mithilfe folgender Formel ermittelt werden: Anzahl der Personen, die den Fragebogen beantwortet haben, geteilt durch die Anzahl der Personen, die zu einer Teilnahme aufgefordert wurden.³³ Die Ergebnisse werden unter Punkt 10 dargelegt.

9) Die Daten verarbeiten und analysieren

Nachdem nun die Umfrage durchgeführt wurde, besteht der nächste Schritt darin, die Daten zu verarbeiten und zu analysieren. Zur besseren Veranschaulichung wurden die Daten mittels Balkendiagramm in Kapitel 5 grafisch dargestellt.

Die Zufriedenheit wird aus der Summe (Wertebereich: 0 bis 15) der fünf Items jeder Facette berechnet.

Für die Datenanalyse wurde zunächst eine Datenbereinigung durchgeführt. Elf der zwölf Fragebögen wurden vollständig ausgefüllt. Was einer Quote von knapp 92 % entspricht.

Die Plausibilitätsprüfung zeigte keine widersprüchlichen Datensätze. Bei der Auswertung der Likert-Skala wurde der Mittelwert und die Summe der Antworten ermittelt.

³³ Vgl. Rumsey (2015), S. 267 – 277.

Um die Arbeitsabläufe vor und nach der Prozessverbesserung miteinander vergleichen zu können, wurde mithilfe erster deskriptiver Berechnungen der Mittelwert für die Dauer der Teilprozesse bestimmt. Anschließend wurde der Trend der Datenreihe durch eine Signifikanzanalyse ermittelt. Dabei wurde der Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest) verwendet, da die ProbandInnen die gleichen waren und sich nur der Arbeitsablauf verändert hat.

Der einseitige Test wird verwendet, um eine spezifische Vermutung zu testen, ob ein Wert entweder höher oder niedriger ist. Im Gegensatz dazu lässt der zweiseitige Test die Vermutung offen und erlaubt die Überprüfung, ob ein Wert signifikant unterschiedlich ist, unabhängig von der Richtung des Unterschieds. Dasselbe gilt auch für die p-Werte.³⁴

Die quantitative Auswertung der Zeiterfassung und des Fragebogens wurde mittels Excel-Software durchgeführt. (Verwendung der Funktion "`=ZÄHLENWENN(B5:F5;"<6";B5:F5;">0")`"). Danach folgte die Berechnung des Summenscores (Verwendung der Funktion "`=WENN(G5=5;SUMME(B5:F5);"Fehler")`") zur Ermittlung der Gesamtpunktzahl der ProbandInnen. Da dieser Wert metrisch ist, dürfen aus den Summenwerten Mittelwerte sowie Standardabweichung errechnet werden. So folgte nach dem errechneten Mittelwert (Verwendung der Funktion "`=WENN(G5=5;MITTELWERT(B5:F5);"Fehler")`") der zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben.

10) Schlussfolgerungen ziehen

In diesem Schritt sollen die Ergebnisse der Umfrage interpretiert werden. Diese werden in Kapitel 6 dargestellt.

³⁴ Vgl. Hemmerich (2023), online im Internet.

Die Berechnung des Cronbachs Alpha in Excel

Cronbachs Alpha ist ein Merkmal für die Reliabilität einer Umfrage. Hiermit kann demnach die Zuverlässigkeit der Umfrage beurteilt werden. Um die interne Konsistenz der Items (Fragen) zu überprüfen, können mit Hilfe der Inter-Item-Korrelation die Varianz und Kovarianz berechnet werden.

Zunächst wurden die Voraussetzungen für die Berechnung von Cronbachs Alpha überprüft:

- 1) Die Umfrage muss aus mindestens drei und höchstens sechs Items bestehen.
- 2) Die Antworten auf die Fragen müssen in die gleiche Richtung zeigen.
- 3) Die Items sollten den gleichen Wertebereich haben.

Zur Berechnung von Cronbachs Alpha wurde folgende Formel verwendet:

$$\alpha = \frac{N}{N-1} * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^N \sigma^2 Y_i}{\sigma^2 x} \right) \quad \text{Formel 1: Cronbachs Alpha}$$

Im ersten Schritt wurden die Varianzen der Items berechnet, wobei die Funktion "`=VAR.S(B5:B16);(C5:C16);(D5:D16);(E5:E16);(F5:F16)`" verwendet wurde. Die Summe der Varianzen ergab 3,74.

Dann wurde die Varianz der Summe der Items berechnet mit der Funktion "`=VAR.S(J5:J16)`", das Ergebnis war 11,85.

Nun erfolgte die letzte Berechnung von Cronbachs Alpha, wobei N die Anzahl der Items (5) bestimmt.

$$\alpha = \frac{5}{5-1} * \left(1 - \frac{3,73}{11,85} \right) = 1,25 * (1 - 0,31) = 0,86.$$

Somit beträgt Cronbachs Alpha für die genannten fünf Items 0,86.³⁵ Dies bedeutet, dass die Items eine gute Inter-Item-Korrelation aufweisen und somit die Reliabilität gegeben ist.³⁶

³⁵ Vgl. Walter (2023), online im Internet.

³⁶ Vgl. Flandorfer (2023), online im Internet.

4 Praktische Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik

Kapitel 4 beschreibt die praktische Anwendung der Geschäftsprozessmanagement-Methodik. Hierdurch können manuelle Arbeitsvorgänge analysiert, gesteuert und verbessert werden. Der Forschungsablauf umfasst folgende Schritte:

- 1) Analyse
- 2) Modellierung
- 3) Implementierung
- 4) Überwachung
- 5) Optimierung

1) Analyse:

Im ersten Schritt wurde der aktuelle Workflow von der PatientInnenaufnahme bis zur Station dokumentiert (siehe Anhang 1). Hierbei konnten redundante Arbeitsschritte identifiziert werden. Verbesserungsvorschläge der Mitarbeitenden wurden erfasst und nach Möglichkeit in den neuen Prozess übergeführt. Die Dauer der einzelnen Arbeitsschritte und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden wurden mittels Fragebogen erfasst.

4.1 Verbesserungsvorschläge der einzelnen Abteilungen

4.1.1 Aufnahme

- Statt einer Wegbeschreibung sollten farbige Linien auf dem Boden den Weg zur Anästhesieambulanz, zum Brustzentrum und zur interdisziplinären onkologischen Tagesklinik anzeigen.
- Die Wegbeschreibung zur Sentinel-Node-Biopsie sollte ausführlicher sein, da PatientInnen sich trotz des Laufzettels unsicher fühlen und in der Aufnahme nachfragen müssen, was zu längeren Wartezeiten für die nächsten PatientInnen führt.
- Die Mitarbeitenden der Station sollten die Termine der zu untersuchenden Person korrekt in die "Planliste" eintragen, da sonst telefonisch abgeklärt werden muss, zu welcher Untersuchung der Patient oder die Patientin einbestellt wurde, was zu Verzögerungen führt.
- Die Medikamentenpläne sollten bereits bei der Aufnahme eingescannt werden.
- Für wechselnde oder neue MitarbeiterInnen wäre es von Vorteil, wenn die einzelnen Arbeitsschritte schriftlich festgehalten werden, um ihnen eine Orientierung zu ermöglichen.

- Es wurde der große Wunsch geäußert, dass jeden Tag drei Personen in der Aufnahme arbeiten, da sonst der Durchlauf von mehr als 540 PatientInnen pro Tag nicht bewältigt werden kann.
- Im Warteraum sollte ein Video gezeigt werden, das die zu untersuchenden Personen darauf hinweist, dass sie das Versichertenkärtchen und den Überweisungsschein bereithalten sollen.

4.1.2 Brustzentrum

- Die PatientInnen sollten ihre Befunde als Kopie anstatt Quick-Response-Codes (QR-Codes) mitbringen, da die Anforderung über das Internet zeitaufwendig ist und der stationäre Drucker bei jedem Druckvorgang neu eingestellt werden muss.
- Die Einführung von QR-Code-Scannern, um radiologische Befunde schneller abrufen zu können.
- Der angeforderte Befund sollte direkt in der Akte gespeichert werden können.
- Die Einführung von Kurznachricht-Terminerinnerungen für freiwillig hinterlegte Handynummern, um Verzögerungen in der Ambulanzorganisation und Arbeitsstaus der nachfolgenden Arbeiten zu minimieren. Auch um eine unnötige Vorbereitung der Akte zu verhindern, die durch das Nichterscheinen verursacht wird.
- Die Einführung eines Fotoscanners, der den Medikamentenplan als Tabelle in die Verlaufsdokumentation speichert.

4.1.3 Station

- Vermeidung redundanter Laboranforderungen.
- Reduzierung der redundanten Dokumentation von Medikamenten in der Verlaufsdokumentation, im Anästhesieprotokoll und in der PatientInnenkurve.
- Reduzierung der Suchzeiten von Akten.

4.2 Gründe für Verzögerungen

4.2.1 Aufnahme

- Die zu behandelnden Personen sind aufgeregt oder haben Schwierigkeiten mit der deutschen Sprache, daher muss die Wegbeschreibung in die einzelnen Abteilungen wiederholt werden.

- Wenn die PatientInnen deutlich zu spät zum vereinbarten Termin erscheinen, muss Rücksprache mit der entsprechenden Abteilung gehalten werden, ob der Termin noch wahrgenommen werden kann.
- Neue oder wechselnde Teammitglieder haben keinen routinierten Ablaufplan und müssen ihre Kollegschaft um Hilfe bitten.
- Es kommt vor, dass die Versichertenkarte der zu behandelnden Person gesperrt ist oder sie keine Versicherung haben. Dies führt zu zeitaufwendigen Rücksprachen mit der angegebenen Krankenversicherung.
- Eingehende Anrufe führen zur Unterbrechung des Arbeitsablaufs, zum Beispiel wenn eine ursprünglich ambulante Behandlung in eine stationäre Behandlung umgewandelt werden muss.
- Wenn zahlreiche Befunde eingescannt werden müssen, kann es zu Verzögerungen kommen, wenn der Computer oder der Scanner nicht reibungslos funktioniert.
- Wenn die Daten auf der Versichertenkarte nicht mehr aktuell sind und der Name des ärztlichen Personals für Gynäkologie nicht bekannt ist, kann es zu Verzögerungen kommen, wenn die zu aktualisierenden Daten nicht zur Hand sind.

4.2.2 Brustzentrum

- PatientInnen kommen zu spät zum vereinbarten Termin, was dazu führt, dass nachfolgende PatientInnen länger warten müssen.
- Das Computerprogramm ist langsam.
- Das Viewpoint-Programm zeigt Probleme bei der Ausführung und reagiert nicht mehr auf die Interaktionen der anwendenden Person.
- PatientInnen bringen zur Besprechung des weiteren Vorgehens den QR-Code mit, aber nicht die ausgedruckten Befunde.
- Der Zugang zu den Befunden von externen Praxen wird durch die Eingabe einer umfangreichen Internetadresse erschwert, was zu Tippfehlern und Verzögerungen führen kann.
- Der Drucker verbindet sich nicht mit dem Computer und muss vor jedem Druckvorgang neu eingestellt werden. Papierstaus oder leeres Papier führen zu weiteren Verzögerungen.
- Die Arbeit wird für PatientInnen unterbrochen, da eine erneute Wegbeschreibung zur Anästhesieambulanz erforderlich ist.

- Während der telefonischen Anforderung der radiologischen Befunde wartet man zu lange in der Warteschleife. (In diesem konkreten Fall waren es 13 Minuten und 42 Sekunden).
- Die Datenschutzerklärung muss per Fax an die externe Praxis gesendet werden, da sonst die Anfrage nicht bearbeitet wird.

4.2.3 Station

- Die redundanten Laboranforderungen können reduziert werden, indem diese Aufgabe den ÄrztInnen oder den Physician Assistants zurückgegeben wird.
- Medikamente müssen redundant dokumentiert werden (Verlaufsdokumentation, Anästhesieprotokoll, PatientInnenkurve).
- Nicht abgeheftete Befunde fallen aus der Akte.
- Es wird Zeit benötigt, um den Stempel für die Bedarfsmedikation und den Stempel für die Schmerzskala zu finden.
- Die Arbeit wird mehrfach unterbrochen durch:
 - Persönliche und telefonische Fragen durch KollegInnen
 - Aktentransport
 - Besuche und telefonische Anfragen des Sanitätshauses
 - Anfragen von Angehörigen und PatientInnen
- Die Akte befindet sich nicht am vorgesehenen Ort und muss gesucht werden. Die Suche kann bis zu 45 Minuten dauern.
- Formulare sind nicht oder nicht korrekt einsortiert. Dies muss zuerst in Ordnung gebracht werden.
- Vorerkrankungen und dokumentierte Medikamente sind auf dem Anästhesieprotokoll nicht lesbar und der Medikamentenplan nicht vorhanden.
- Die Akte wurde nur teilweise vorbereitet, nun muss alles noch einmal auf Vollständigkeit geprüft werden.

Diese Faktoren können einzeln oder in Kombination zu Verzögerungen im Arbeitsablauf führen. Um effizientere Abläufe zu ermöglichen, sollten sie bei der Optimierung der Prozesse berücksichtigt werden.

4.3 Zur Optimierung der Aktenvorbereitung können folgende Optionen angewendet werden

4.3.1 Schnittstellen optimieren

Ein häufig unterschätzter Zeitfresser in Unternehmen sind Schnittstellen, beispielsweise die Übergabe der PatientInnenakte von einer Person zur nächsten.

Wenn MitarbeiterIn A einen Teil der Aktenvorbereitung abgeschlossen hat, erfolgt die Übergabe an MitarbeiterIn B. In der Regel ist MitarbeiterIn B bereits mit einer anderen Tätigkeit beschäftigt. Aus diesem Grund wird die übergebene Akte auf dem Schreibtisch, der Fensterbank oder in einem Regal zwischengelagert. Dadurch entstehen Aufgabenstapel und längere Liegezeiten. Darüber hinaus erhöht sich die Suchzeit, da sich die Akte nicht an dem vorgesehenen Ort befinden kann. MitarbeiterIn B muss daher die Akte an bis zu neun verschiedenen Stellen suchen, beispielsweise in der Anmeldung oder der Nachbarstation.

Oftmals sind Schnittstellen historisch gewachsen und wurden nicht an die gestiegenen Kapazitäten angepasst, wenn neue Teammitglieder eingestellt wurden. Durch den Austausch von Aufgaben können Mitarbeitende kontinuierlicher arbeiten und erheblich produktiver sein. Es hat sich erwiesen, dass sich häufig wiederholende Aufgaben in Einzelschritten nicht so effizient sind, wie es zunächst scheint. Tatsächlich führen sie zu einer erheblichen Demotivation der Beschäftigten.

Durch die Optimierung der Schnittstellen lassen sich nicht nur die Liegezeiten, sondern auch die Transport- und Suchzeiten reduzieren. Dies bezieht sich auf die Zeit, die benötigt wird, um die Patientenakte von einer Person zur nächsten zu bringen, sowie die Zeit, die für die Suche nach den Akten aufgewendet werden muss.

Im Brustzentrum wird der Verbleib der Akte im Anwenderprogramm hinterlegt, sodass sich die Suchzeit auf ein Minimum reduziert.

4.3.2 Unterbrechungen

Eine geringe Anzahl von Unterbrechungen durch fragende Kollegschaft oder Anrufe während eines Arbeitsablaufs begünstigt die Entstehung eines flüssigen Arbeitsprozesses. Fortwährende Unterbrechungen verursachen einen erheblichen Zeitverlust. Nach einer Ablenkung arbeitet eine Person zunächst an zwei anderen Aufgaben, bevor sie nach etwa

25 Minuten zur ursprünglichen Aufgabe zurückkehren kann. Rückzugsräume, eine arbeitsplatzbezogene Stunde ohne Telefon oder eine "Frage-Stunde", in der die Kollegschaft ihre Anliegen äußern dürfen und die Arbeit der betreffenden Person unterbrechen können, sind beispielsweise bewährte Konzepte.³⁷

4.3.3 Prozessleistung optimieren

Die Prozessleistung kann verbessert werden, indem redundante und überflüssige Arbeitsschritte minimiert werden. Zudem kann eine effizientere Arbeitsweise erreicht werden, indem die Genehmigungs- und Freigabestrukturen optimiert werden. Ein Beispiel dafür ist die Delegation ärztlicher Aufgaben an Physician Assistants, wie die Durchführung von Voruntersuchungen oder die Beurteilung von Laborwerten, sowie das Anlegen der Seitenmarkierungsarmbänder.³⁸

4.3.4 Weitere Schwachstellenanalyse

Während der Ist-Analyse der Aktenvorbereitung waren sofort unkomplizierte Zeiteinsparungspotentiale sichtbar. Die Eigenmedikation wird im anästhesiologischen Untersuchungs- und Prämedikationsbogen oft unleserlich oder nicht vollständig ausgefüllt. Als Lösungsansatz werden die zu behandelnden Personen im Klinikinformationsformular gebeten, den aktuellen Medikationsplan mitzubringen, in der PatientInnenanmeldung abzugeben und einscannen zu lassen.

4.4 Zusammenfassung der Arbeitsschritte des bisherigen Workflows

4.4.1 Aufnahme

Im ersten Teilschritt der Aufnahme bringt die zu behandelnde Person eine Überweisung mit und die Versichertenkarte wird eingelezen. Anschließend erfolgt eine Aktualisierung der digitalen Daten. Das Deckblatt der Akte und ein Barcodekleber werden ausgedruckt. Danach wird ein Schnellhefter entsprechend dem Geburtsmonat (= Farbe) der zu behandelnden Person ausgewählt. Das Deckblatt wird in den Schnellhefter geklebt, und die zu behandelnde Person erhält entweder den Schnellhefter für die anstehende Untersuchung oder er wird für später auf der Fensterbank bereitgelegt.

³⁷ Vgl. Schröder (2018), online im Internet.

³⁸ Vgl. Hüttl/Heberer (2021), online im Internet.

4.4.2 Ambulanz

Im ersten Teilschritt übergibt die zu behandelnde Person den Schnellhefter dem medizinischen Fachpersonal. Es wird überprüft, ob ein radiologischer Befund vorhanden ist und ob der QR-Code des Bildmaterials verfügbar ist. Der QR-Code wird über die Radiologieanforderung in das Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem eingelesen. Anschließend erfolgt die ärztliche Befundung der Bilder für die Stanzbiopsie. Der schriftliche radiologische Befund, die Radiologieanforderung und der QR-Code werden in eine Prospekthülle gelegt. Die Akte wird bis zur Untersuchung der zu behandelnden Person auf den Schreibtisch des medizinischen Fachpersonals bereitgelegt.

Im zweiten Teilschritt wird die zu behandelnde Person zum Ersttermin aufgerufen. Der Schnellhefter wird dem ärztlichen Personal übergeben und in den Untersuchungsraum gebracht. Die Informationen aus der PatientInnenakte und die Eigenmedikamente werden in den Computer eingegeben. Sonografiebilder und -befunde werden ausgedruckt und in den Schnellhefter gelegt. Falls erforderlich, wird eine digitale Anmeldung für die präoperative interdisziplinäre Brustkonferenz durchgeführt. Die Untersuchung wird abgeschlossen.

Im dritten Teilschritt wird die Prospekthülle mit der Radiologieanforderung (in Papierform), die Compact Disc (CD) oder der QR-Code in eine Versandtasche gelegt und mit "Radiologie" beschriftet. Die Anforderung für die Pathologie wird nach der Biopsieentnahme erstellt. Der Befund (in Papierformat) wird zusammen mit der Anforderung an die Pathologie gegeben. Die ärztliche Kontrolle der Histologieanforderung erfolgt digital und wird im Anschluss ausgedruckt. Es wird eine Unterschrift geleistet oder gegebenenfalls eine Korrektur der Anforderung durchgeführt. Anschließend wird die PatientInnenakte für den nächsten Bestimmungsort in das entsprechende Fach einsortiert. Die Fächer sind nach den Bereichen Onkoplastik, Brustzentrum, ausstehende Befunde/Fotos, Fächer der einzelnen Ärzte/Ärztinnen, Lektrierer (Archiv), Privatambulanz und Wochenplan unterteilt. Zusätzlich wird in dem Anwenderprogramm eingetragen, wo sich die Akte nun befindet. Wenn ein Operationstermin oder eine Nachbesprechung erforderlich ist, wird die zu behandelnde Person mit dem Schnellhefter ins Casemanagement weitergeleitet, um dort einen Termin zu vereinbaren.

4.4.3 Casemanagement

Im ersten Teilschritt des Casemanagements werden die Operations- und Anästhesietermine vergeben, und es wird ein Papierausdruck dieser Termine an die zu behandelnde Person weitergegeben. Zusätzlich wird das digitale Formular "OP-Anmeldung" ausgefüllt, ausgedruckt und zusammen mit dem ausgefüllten Fragebogen zum Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus in den Schnellhefter gelegt.

4.4.4 Aufnahme

Der Schnellhefter für das Anästhesiegespräch wird der zu behandelnden Person in der PatientInnenaufnahme ausgehändigt.

4.4.5 Ambulanz

In der Ambulanz erfolgt eine Vollständigkeitsprüfung durch das medizinische Fachpersonal. Es wird überprüft, ob alle Befunde vorliegen und ob die chirurgische und anästhesiologische Aufklärung von der zu behandelnden Person unterschrieben wurde.

4.4.6 Casemanagement

Im zweiten Teilschritt des Casemanagements wird die Akte aufbewahrt, bis die StationssekretärInnen sie benötigen.

4.4.7 Station

Auf der Station ist der erste Teilschritt der StationssekretärIn das Holen der Schnellhefter der zu operierenden Person aus den Ambulanzen (Stationsfach). Anschließend überprüft die StationssekretärIn den Operationstermin. Falls der Termin verschoben wurde, wird die Akte im Schrank im Stationszimmer (nach Geburtsmonat sortiert) abgelegt. Wenn die Operation wie geplant stattfindet, wird die Akte angelegt.

Im zweiten Teilschritt der StationssekretärIn werden die Formulare in den Schnellhefter eingehftet. Dabei wird überprüft, ob die chirurgische und die Narkoseaufklärung vorhanden, unterschrieben und nicht älter als drei Monate ist. Je nach geplanter Operation werden weitere Überprüfungen durchgeführt, wie beispielsweise die Notwendigkeit von Laboruntersuchungen, Kreuzblutbestimmung, Elektrokardiogramm, Covid-Abstrich und Nephrosonografie. Falls eine Seitenmarkierung erforderlich ist, wird ein grünes Bändchen in der PatientInnenkurve bereitgelegt.

Im dritten Teilschritt der StationssekretärIn wird je nach Anweisung des Formulars der "Präoperativen Vorbereitung" eine Haftnotiz angefertigt. Darauf wird vermerkt, ob die Aufklärungen für die Anästhesie und die Operation stattgefunden haben und ob die Aufklärungsgespräche nicht älter als drei Monate sind. Zusätzlich wird vermerkt, ob ein Covid-Test erforderlich ist und möglicherweise eine Blutentnahme durchgeführt werden muss. Darüber hinaus werden spezifische Angaben wie die Größe des Büstenhalters, die Notwendigkeit eines Schwangerschaftstests, eine erforderliche Urin-Untersuchung, sowie eine eventuell notwendige Sonografie, Mammografie und Magnetresonanztomographie festgehalten.

Im vierten Teilschritt der StationssekretärIn wird nun der Aktenordner angefertigt, ein Rezept vorbereitet und dem Kurvenblatt Ergänzungen hinzugefügt. Die "Checkliste Prä-OP" wird vorbereitet und der "Überwachungsbogen" beschriftet. Bei PatientInnen, bei denen eine Sentinel-Node-Biopsie durchgeführt wird, wird die Akte zur Anmeldung gebracht oder der Aktenordner inklusive Kurve für die weiteren Vorbereitungsarbeiten für die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahres (FSJ) oder SchülerInnen auf dem Fensterbrett bereitgelegt.

Im fünften Teilschritt übernehmen die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahres die Aufgabe, die Akten für den kommenden OP-Tag weiter vorzubereiten. Falls sich der OP-Plan geändert hat und die Akten nicht auf dem Fensterbrett liegen, informieren sie die StationssekretärIn. Falls die StationssekretärIn nicht anwesend ist, suchen sie selbst nach den Akten. Gegebenenfalls müssen sie die Akte vorbereiten und beschriften. Anschließend arbeiten sie die "Checkliste Prä-OP" ab und überprüfen, ob die Einwilligungserklärung für die Operation und die Anästhesieeinwilligung nicht älter als drei Monate sind. Sie prüfen auch, ob für den OP-Tag eine Blutabnahme und die Bestimmung der Blutgruppe notwendig sind, und tragen dies in die Checkliste ein.

Im sechsten Teilschritt überprüfen die ÄrztInnen die Patientenakte ein letztes Mal. Sie kontrollieren, ob eine Operationsseitenmarkierung erforderlich ist, ob die OP- und Anästhesieaufklärung unterschrieben und nicht älter als drei Monate ist. Des Weiteren überprüfen sie, ob Laboruntersuchungen und die Bestimmung der Blutgruppe notwendig sind und ob eine Nephrosonografie erforderlich ist.

Die Vorbereitungen sind abgeschlossen.

2) Modellierung:

Der überarbeitete Prozess wurde skizziert, dabei wurden Formulare und Checklisten besprochen und überarbeitet. (Siehe Anhang 5 – 8). Die Beseitigung redundanter Dokumentationsarbeiten betraf das Entfallen von Haftnotizen-Vorbereitungen für StationssekretärInnen sowie die Überprüfung der Aufklärungsaktualität für Mitarbeitende im freiwilligen sozialen Jahr und ÄrztInnen. (Siehe Anhang 1 und 2).

3) Implementierung:

Die Ergebnisse der Prozessanalysen und Befragungen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt und diskutiert.

4) Überwachung:

Anhand der Erfolgskennzahlen, die in den Ergebnissen dargestellt werden, kann entschieden werden, ob das Projekt erfolgreich ist oder nicht.³⁹ MitarbeiterInnen sollten auch darin bestärkt werden, ihre Meinung zu sagen. Falls das neue Arbeitsverfahren eher umständlich als hilfreich ist, sollten die Beteiligten angeregt werden, die Missstände anzusprechen.⁴⁰

5) Optimierung

Da sich der Prozess im ständigen Wandel befinden soll, darf weiterhin nach ineffizienten Arbeitsschritten Ausschau gehalten werden, um den Ablauf gemäß der Kaizen-Methodik kontinuierlich weiterentwickeln und optimieren zu können.⁴¹

Mit den folgenden Maßnahmen wird es den Teammitgliedern leicht gemacht, Verbesserungsvorschläge mitzuteilen:

- 1) Vorschläge sollten unabhängig von ihrer Herkunft ernst genommen werden.
- 2) Ein Ideenbriefkasten sollte mühelos zugänglich sein.
- 3) Es sollten regelmäßig schriftliche Umfragen durchgeführt werden.
- 4) Beschäftigte können gezielt auf Probleme im Arbeitsablauf angesprochen werden.

³⁹ Vgl. Laoyan (2023), online im Internet.

⁴⁰ Vgl. Messmer (2003), S. 129.

⁴¹ Vgl. Rumsey (2015), S. 267.

- 5) Es sollten Ergänzungsfragen gestellt werden. Ergänzungsfragen erfordern mehr als rasche "Ja" oder "Nein"-Antworten und ermöglichen detailliertere Hintergrundinformationen sowie die Möglichkeit, Meinungen und wertvolle Details der MitarbeiterInnen einzubeziehen.⁴²
- 6) Verbesserungsvorschläge, die in der Klinik erfolgreich umgesetzt wurden, sollten belohnt werden.
- 7) Es sollte regelmäßig aufgezeigt werden, welche Verbesserungen und Kosteneinsparungen durch die umgesetzten Vorschläge erzielt wurden.⁴³

⁴² Vgl. Messmer (2003), S. 130.

⁴³ Vgl. Zanetti (2001), S. 162.

5 Ergebnisse

Es wurden insgesamt zwölf MitarbeiterInnen in der Frauenklinik beobachtet, um den Prozessablauf und die Prozesszeiten zu analysieren. Die Untersuchung ergab, dass die Akte in vier Abteilungen bearbeitet wird: Aufnahme, Brustzentrum, Casemanagement und Station.

Die Prozessaufzeichnung zeigt, dass das Vorhandensein und die Aktualität der Operations- und Anästhesieaufklärung sowie die Notwendigkeit einer Blutentnahme dreimal überprüft werden.

Um das Anfertigen von Haftnotizen im dritten Teilschritt der StationssekretärInnen zu vermeiden, werden nun die relevanten Informationen direkt im Kardex oder auf der "Checkliste Prä-OP" eingetragen. Während der Dokumentenanalyse wurde festgestellt, dass es zwei verschiedene präoperative Checklisten gibt: eine für die Pflegefachkräfte und eine für das ärztliche Personal. Die Checklisten wurden überarbeitet und zusammengeführt.

Des Weiteren kann das Überprüfen der Notwendigkeit der präoperativen Blutentnahme oder sonografischen Untersuchung auf einmal reduziert werden, da dies durch das ärztliche Personal erfolgt. Eine weitere Möglichkeit, um ÄrztInnen zu entlasten, besteht darin, diese Arbeiten zukünftig den Physician Assistants zu übertragen.

Nachdem in den Abteilungen der Aufnahme und im Brustzentrum ausschließlich Verbesserungsvorschläge eingereicht werden konnten, wurde die Signifikanzberechnung für die Prozessoptimierung auf die Station fokussiert.

Vor der Prozessoptimierung betrug der Durchschnitt der Aktenvorbereitung ab Station 617,15 Sekunden (10 Minuten und 29 Sekunden) für die StationssekretärIn, 270,15 Sekunden (4 Minuten und 50 Sekunden) für die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahrs und 260,9 Sekunden (4 Minuten und 33 Sekunden) für das ärztliche Personal.

Nach der Prozessoptimierung betrug der Durchschnitt der Aktenvorbereitung ab Station 567,6 Sekunden (9 Minuten und 46 Sekunden) für die StationssekretärIn, 222,65 Sekunden (3 Minuten und 42,65 Sekunden) für die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahrs und 246,6 Sekunden (4 Minuten und 11 Sekunden) für das ärztliche Personal.

Dies bedeutet eine Reduzierung der Aktenbearbeitungszeit um 49,9 Sekunden für die StationssekretärIn, 47,5 Sekunden für die Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahrs und 14,3 Sekunden für das ärztliche Personal.

5.1 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der StationssekretärIn

Das Schaubild stellt die Dauer von zwanzig Aktenvorbereitungen in Sekunden dar, bevor und nachdem die Workflowveränderung der StationssekretärIn erfolgte.

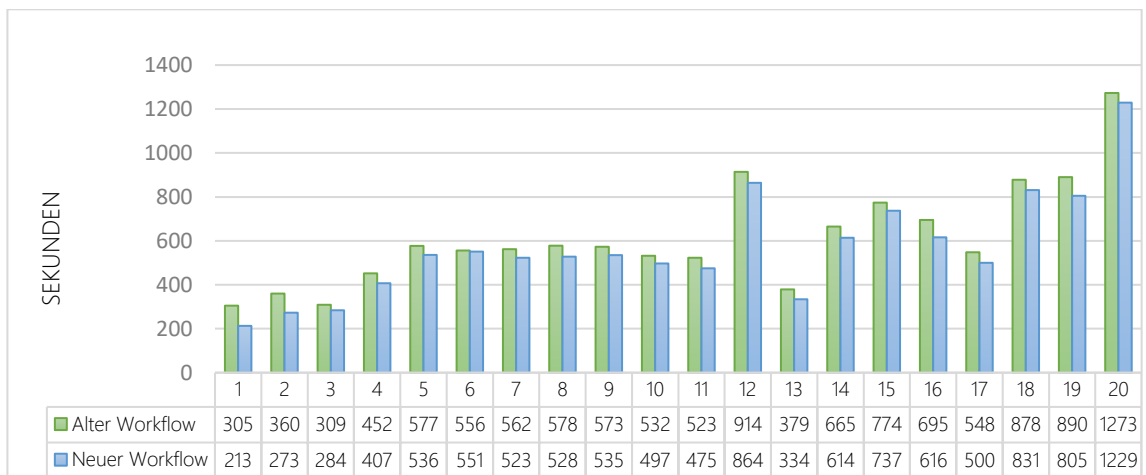


Abb. 4: Gegenüberstellung des Workflows der StationssekretärIn.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Nachdem die Voraussetzungen geprüft wurden, wurde der Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest) zur Berechnung der statistischen Signifikanz verwendet. Dadurch war es nicht erforderlich, den Wilcoxon-Test anzuwenden, der das nichtparametrische Äquivalent zum gepaarten t-Test darstellt.

- 1) Es wurden die Bearbeitungszeiten der Aktenvorbereitung von derselben Person in zwei abhängigen Gruppen gemessen.
- 2) Da die Differenz zwischen den abhängigen Werten gebildet und der Mittelwert berechnet werden muss, müssen die Variablen metrisch sein.
- 3) Die Differenzen der gepaarten Werte, d.h. die Dauer der Aktenvorbereitung zu zwei Zeitpunkten, sind normalverteilt.

Aufgrund der geringen Stichprobengröße (kleiner als dreißig Einheiten) wurde die t-Verteilung verwendet.

Aus Platzgründen wurde nur der Workflow der StationssekretärIn beispielhaft berechnet.

Anzahl der Fälle (n): $n = 20$

Freiheitsgrade (df): $df = n - 1 = 20 - 1 = 19$ *Formel 2*

Mittelwert (\bar{x}): $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ *Formel 3*

$$\bar{x} = \frac{92 + 87 + 25 + 45 + 41 + 5 + 39 + 50 + 38 + 35 + 48 + 50 + 45 + 51 + 37 + 79 + 48 + 47 + 85 + 44}{20} = 49,55$$

Standardabweichung (s): $s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$ *Formel 4*

$$\begin{aligned} s = & (-92 - 49,55)^2 + (-87 - 49,55)^2 + (-25 - 49,55)^2 + (-45 - 49,55)^2 + (-41 - 49,55)^2 + \\ & (-5 - 49,55)^2 + (-39 - 49,55)^2 + (-50 - 49,55)^2 + (-38 - 49,55)^2 + (-35 - 49,55)^2 + \\ & (-48 - 49,55)^2 + (-50 - 49,55)^2 + (-45 - 49,55)^2 + (-51 - 49,55)^2 + (-37 - 49,55)^2 + \\ & (-79 - 49,55)^2 + (-48 - 49,55)^2 + (-47 - 49,55)^2 + (-85 - 49,55)^2 + (-44 - 49,55)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s = & 1.802,00 + 1.402,50 + 602,70 + 20,70 + 73,10 + 1.984,70 + 111,30 \\ & + 0,20 + 133,40 + 211,70 + 2,40 + 0,20 + 20,70 + 2,10 \\ & + 157,50 + 867,30 + 2,40 + 6,50 + 1.256,70 + 30,80 = 8.688,9 \end{aligned}$$

$$s = \frac{8.688,9}{20-1} = \sqrt{457,31} = 21,38$$

Standardfehler des Mittels (se): $s_e = \frac{s}{\sqrt{n}} = s_e = \frac{21,38}{4,47} = 4,78$ *Formel 5*

t-Wert: $t = \frac{\bar{x}-0}{se} = \frac{\bar{x}}{se} = \frac{49,55}{4,78} = 10,36$ *Formel 6*

Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test: 2,093.

Der Wert der t-Statistik beträgt 10,36 und überschreitet somit 2,093.

Somit darf H_0 verworfen werden.⁴⁴

⁴⁴ Vgl Rumsey (2015), S. 257 – 259.

Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Mittelwerte der Zeiterfassung der StationssekretärInnen und weist eine signifikante Reduzierung der Bearbeitungszeit um etwa 8 % auf.

Vor dem Prozesswandel betrug die mittlere Bearbeitungsdauer einer Akte 617,15 Sekunden. Nach dem Prozesswandel 567,6 Sekunden. Dies entspricht einer Arbeitszeitreduzierung von 49,55 Sekunden.

Die 20 Beobachtungen ergeben sich aus den zwanzig Akten, deren Bearbeitungszeit mittels Stoppuhr erfasst wurde.

Die zwanzig erfassten Daten weisen eine starke positive Korrelation auf, da sie nahezu 1 betragen. Dies verdeutlicht den Zusammenhang zwischen den Bearbeitungszeiten der Akten.⁴⁵

Bei der hypothetischen Differenz der Mittelwerte steht die 0, da die Nullhypothese besagt, dass es keine Unterschiede zwischen dem neuen und dem alten Prozess gibt.

Das α -Niveau beträgt 0,05, was den kritischen Wert für die Ablehnung der Nullhypothese festlegt.⁴⁶

Die Freiheitsgrade in der Tabelle betragen 20 Beobachtungen minus 1, also 19.

Die t-Statistik beträgt 10,36, was größer ist als die hypothetische Differenz der Mittelwerte von 0. Dies zeigt auf, dass der erste Mittelwert größer ist als der zweite.

Nun ist zu prüfen, ob dieser Unterschiedsbetrag zufällig ist. Um auszuschließen, dass der Standardfehler dafür verantwortlich ist, sollte nun die t-Statistik mit dem kritischen t-Wert für den zweiseitigen Test verglichen werden. Der Wert der t-Statistik (10,36) muss 2,09 überschreiten. Da 10,36 größer ist als der kritische t-Wert und alternativ $P(T < 0 = t)$ einseitig mit $1,48 \cdot 10^{-9}$ deutlich unter dem p-Wert von 0,05 liegt, kann somit die Nullhypothese auf Basis des p-Wertes und des α -Niveaus abgelehnt werden. Der Unterschiedsbetrag ist systematisch, was bedeutet, dass die Prozessveränderung einen Effekt hatte.

⁴⁵ Vgl. Rumsey (2015), S. 74.

⁴⁶ Vgl. Walther (2022), online im Internet.

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)

	<i>StationssekretärIn alter Workflow</i>	<i>StationssekretärIn neuer Workflow</i>
Mittelwert	617,15	567,6
Varianz	56262,23947	56925,09474
Beobachtungen	20	20
Pearson Korrelation	0,995976758	
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	19	
t-Statistik	10,36219613	
P (T <= t) einseitig	1,479048305469 ^{E-09}	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,729132812	
P (T <= t) zweiseitig	2,958096610938 ^{E-09}	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2,093024054	

Tab. 1: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben StationssekretärIn.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

5.2 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der FSJ-lerIn

Das Schaubild stellt die Dauer von zwanzig Aktenvorbereitungen in Sekunden dar, bevor und nachdem die Workflowveränderung der Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahrs erfolgte.

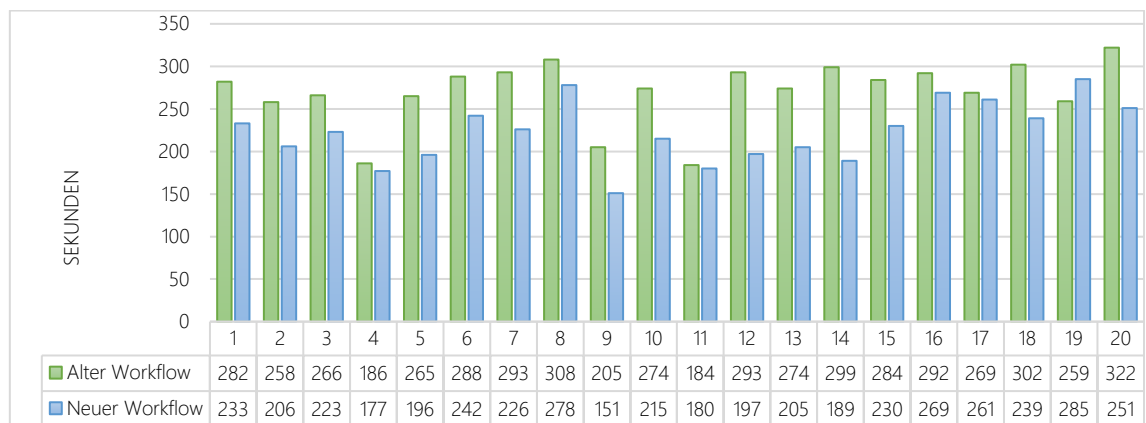


Abb. 5: Gegenüberstellung des Workflows der FSJ-lerIn.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Tabelle 2 zeigt unterschiedliche Mittelwerte. Vor dem Prozesswandel betrug die mittlere Bearbeitungsdauer einer Akte 270,15 Sekunden, während sie nach dem Prozesswandel 222,65 Sekunden betrug. Das bedeutet, dass die Bearbeitungszeit der Akten um rund 17,6 % reduziert wurde.

Der Wert der t-Statistik beträgt 6,57, was den kritischen t-Wert bei einem einseitigen t-Test von 1,73 deutlich überschreitet. Das bedeutet, dass der beobachtete Unterschied in den Mittelwerten signifikant ist.

Der p-Wert ($P(T \leq t)$) für den einseitigen Test beträgt $1,37 \cdot 10^{-6}$, was deutlich unter dem α -Niveau von 0,05 liegt. Das heißt, dass die Nullhypothese verworfen werden kann.

Somit lässt sich sagen, dass es auf Basis der gegebenen Zeiten signifikante Hinweise darauf gibt, dass der Prozesswandel auch hier einen Effekt hatte.

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)

	<i>FSJ alter Workflow</i>	<i>FSJ neuer Workflow</i>
Mittelwert	270,15	222,65
Varianz	1433,397368	1282,765789
Beobachtungen	20	20
Pearson Korrelation	0,616097998	
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	19	
t-Statistik	6,57029474	
P ($T \leq t$) einseitig	$1,36627271666741 \cdot 10^{-6}$	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,729132812	
P ($T \leq t$) zweiseitig	$2,73254543333481 \cdot 10^{-6}$	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2,093024054	

Tab. 2: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben FSJ-lerIn.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

5.3 Gegenüberstellung des alten und neuen Workflows der ÄrztInnen

Das Schaubild stellt die Dauer von zwanzig Aktenvorbereitungen in Sekunden dar, bevor und nachdem die Workflowveränderung des ärztlichen Personals erfolgte.

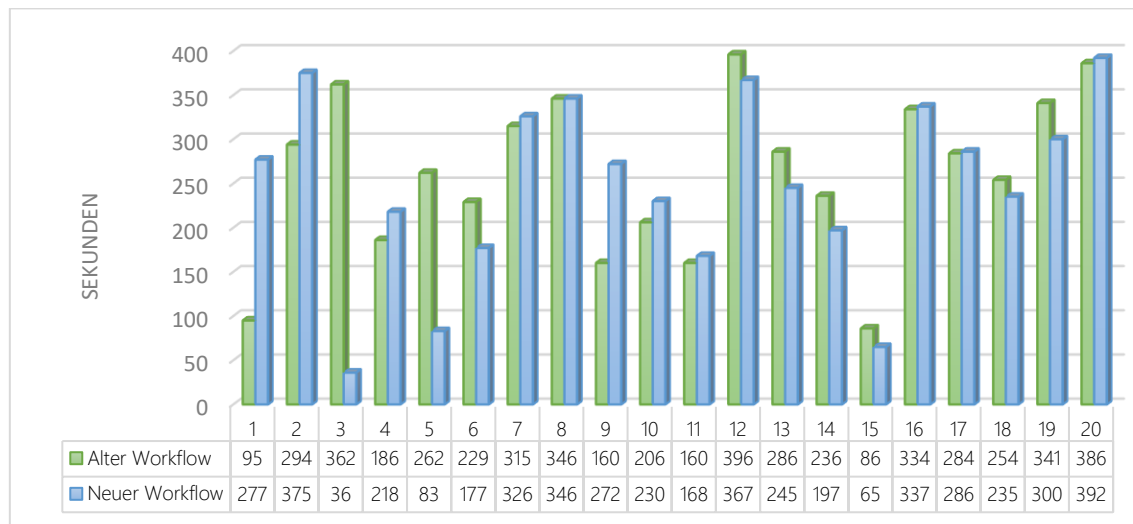


Abb. 6: Gegenüberstellung des Workflows des ärztlichen Personals.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Die Tabelle zeigt geringfügig verschiedene Mittelwerte. Dies entspricht einer Reduzierung von rund 5,5 %. Vor dem Prozesswandel betrug die mittlere Bearbeitungsdauer einer Akte 260,9 Sekunden, während sie nach dem Prozesswandel 246,6 Sekunden betrug.

Der Wert der t-Statistik beträgt 0,63, was den kritischen t-Wert bei einem einseitigen t-Test von 1,73 nicht überschreitet. Das bedeutet, dass der beobachtete Unterschied in den Mittelwerten nicht signifikant ist.

Der p-Wert ($P(T \leq t)$) für den einseitigen Test beträgt 0,27, was über dem α -Niveau von 0,05 liegt. Das heißt, dass die Nullhypothese nicht verworfen werden kann.

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)

	<i>ÄrztInnen alter Workflow</i>	<i>ÄrztInnen neuer Workflow</i>
Mittelwert	260,9	246,6
Varianz	8268,2	10592,77895
Beobachtungen	20	20
Pearson Korrelation	0,452267839	
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	19	
t-Statistik	0,627223147	
P (T <= t) einseitig	0,268989074	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,729132812	
P (T <= t) zweiseitig	0,537978148	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2,093024054	

Tab. 3: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben ÄrztInnen.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

5.4 Gegenüberstellung der MitarbeiterInnenbefragung vor und nach Prozessverbesserung

Abbildung 7 verdeutlicht die Vorher-Nachher-Ergebnisse des Prozesswandels anhand der Befragung von zwölf Mitarbeitenden. Zu erwähnen ist, dass im Datensatz Nummer 4 keine Werte vorhanden sind, da die betreffende Person den Fragebogen nicht vollständig ausgefüllt hat. Es konnte dokumentiert werden, dass die Gesamtsumme (Summe 2) nach dem Prozesswandel höher ist als die Gesamtsumme vor dem Wandel (Summe 1).

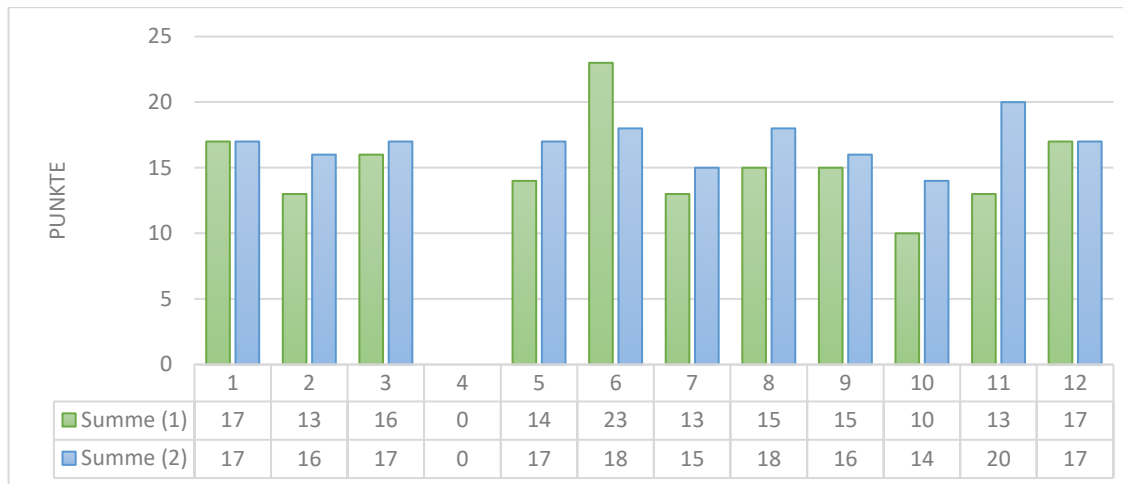


Abb. 7: MitarbeiterInnenbefragung, Summenscore der Likert-Skala.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Auswertung des Summenscores der Likert-Skala

Die folgende Tabelle enthält verschiedene Mittelwerte. Vor dem Prozesswandel betrug die Zufriedenheit der Mitarbeitenden durchschnittlich 13,83 von maximal 25 Punkten, während sie nach dem Prozesswandel durchschnittlich 15,41 Punkte erreichte. Dies entspricht einer Steigerung der Zufriedenheit um 10,25 %.

Die berechnete t-Statistik beträgt -1,89, was den kritischen t-Wert von 2,20 für den zweiseitigen t-Test nicht übersteigt. Daher kann der beobachtete Unterschied in den Mittelwerten als statistisch nicht signifikant angesehen werden.

Auch der p-Wert ($P(T \leq t)$) für den zweiseitigen t-Test beträgt 0,09, was oberhalb des festgelegten α -Niveaus von 0,05 liegt. Daher kann die Nullhypothese nicht verworfen werden.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass es auf Grundlage der vorliegenden Daten keine signifikanten Anhaltspunkte dafür gibt, dass der Prozesswandel einen Effekt hatte, da die durchschnittliche Zufriedenheit nach der Prozessänderung nicht signifikant höher ist als vor der Änderung.

Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben (Paarvergleichstest)

	<i>Zufriedenheit vor Prozesswandel (Summe 1)</i>	<i>Zufriedenheit nach Prozesswandel (Summe 2)</i>
Mittelwert	13,83333333	15,41666667
Varianz	29,06060606	25,90151515
Beobachtungen	12	12
Pearson Korrelation	0,847714332	
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	11	
t-Statistik	-1,887176456	
P(T<=t) einseitig	0,04289538	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,795884819	
P(T<=t) zweiseitig	0,085790759	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2,20098516	

Tab. 4: Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben. Zufriedenheit der Mitarbeitenden vor und nach Prozesswandel.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

6 Schlussbetrachtung

In dieser Bachelorarbeit wurde im Rahmen der Geschäftsprozessmanagement-Methodik in der Frauenklinik Ulm eine Prozessanalyse der präoperativen Aktenvorbereitung durchgeführt. Der Workflow von zwanzig PatientInnenakten wurde verfolgt und aufgezeichnet, um ein detailliertes Prozessmodell zu erstellen. Parallel dazu wurden Befragungen der Beteiligten durchgeführt, um die Zufriedenheit der MitarbeiterInnen mit dem Arbeitsprozess zu erfassen. Das Ziel bestand darin, Schwachstellen im Workflow zu identifizieren, Prozessverbesserungen vorzuschlagen und zu implementieren, den Einfluss der Geschäftsprozessmanagement-Methodik auf den Workflow zu untersuchen und die Dauer der Workflows zu reduzieren.

Die Anwendung dieser Methodik ermöglichte eine gründliche Analyse des Workflows und entsprechende Optimierungen, insbesondere durch die Eliminierung redundanter Arbeitsschritte. Die Ergebnisse zeigen, dass die Prozessoptimierung einen signifikanten Einfluss auf die Bearbeitungsdauer der Akten hatte, da die mittlere Bearbeitungszeit nach der Verbesserung bei den StationssekretärInnen und bei den Mitarbeitenden des freiwilligen sozialen Jahrs signifikant niedriger war als vor der Neugestaltung. Die Hypothese H_0 , dass der Workflow nicht analysiert werden kann, kann daher abgelehnt werden.

Die neue Prozessgestaltung führte zu keiner signifikanten Erhöhung der MitarbeiterInnenzufriedenheit. Der p-Wert liegt oberhalb des α -Niveaus, was darauf hinweist, dass die Daten keine ausreichenden Beweise liefern, um die Nullhypothese abzulehnen.

Die detaillierte Aufzeichnung der Arbeitsschritte im Workflow ergab verschiedene Verbesserungsvorschläge der einzelnen Abteilungen. Diese Vorschläge umfassten unter anderem die Einführung von farbigen Orientierungslinien zur Wegführung, die Optimierung der Anforderung von radiologischen Befunden aus externen Praxen sowie die unkompliziertere Speicherung der Befunde in die elektronische Akte, die Reduzierung redundanter Dokumentationen wie beispielsweise die Prüfung der Aufklärungsaktualität oder schriftliche Laboranordnungen und die Vermeidung von Verzögerungen durch verschiedene Faktoren wie Sprachbarrieren, technische Probleme und fehlende Informationen.

Die Optimierung der Schnittstellen zwischen den Beschäftigten erwies sich als ein bedeutender Aspekt zur Effizienzsteigerung. Durch den Vermerk im Anwenderprogramm

über den Verbleib der PatientInnenakte konnte die Suchzeit erheblich reduziert werden. Dies führte zu einer insgesamt reibungsloseren Durchführung der Aktenvorbereitung.

Es wurden jedoch auch Hindernisse bei der Umsetzung der Prozessoptimierung identifiziert. Die Führung von Papierakten anstelle von digitalen Akten kann aufgrund von unübersichtlichen, umfangreichen Akten mit losen Befundblättern zu Schwierigkeiten führen, da relevante Informationen bei den einzelnen Stellen der Vorbereitung verloren gehen können. Zudem können die einzelnen Arbeitsschritte nur nacheinander abgeleistet werden. So muss die Akte zunächst gesucht werden, bevor Ergänzungen in der Akte vorgenommen werden können, oder die Arbeit muss unterbrochen werden, da die zu behandelnde Person die Akte für die nächste Untersuchung benötigt.

Die Terminabstimmung in Verbindung mit der Aktenvorbereitung stellt ebenfalls eine komplexe Herausforderung dar, da Verschiebungen oder Nicht-Einhaltung von Operationsterminen den Arbeitsablauf stören. Besonders kritisch ist die Abstimmung zwischen dem Prämedikationstermin und der Aktenvorbereitung auf der Station. Dies führt zu doppelten Arbeitsleistungen, da das Personal häufig Nachbesserungen an den Akten vornehmen muss, wenn Termine nicht eingehalten werden.

Es ist notwendig, bei der Planung und Implementierung solcher innovativen Projekte die Bedenken aller Beteiligten entgegenzunehmen, um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren besser koordinieren zu können.

Zudem kann die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren, die an der Aktenvorbereitung und Voruntersuchung beteiligt sind, erschwert werden, da diese unterschiedliche Prioritäten gegenüber der Aktenvorbereitung haben, sodass die Maßnahme in der Prioritätenliste nach unten rutscht. Das kann die Koordination und Effizienz beeinträchtigen.

Die Organisation solcher Projekte kann nur gelingen, wenn das Ergebnis durch ein Prozessmanagement klar vorbereitet und implementiert wird.

Die schriftliche Fixierung der einzelnen Arbeitsschritte mittels Flussdiagramms erleichtert auch die Einarbeitung neuer Teammitglieder in die Aktenvorbereitung.

Ein Verbesserungsvorschlag für die Zukunft wäre, dass die Eigenmedikation in das entsprechende Anwendungsprogramm mittels Fotoscanner eingepflegt wird, das auch die

handschriftlichen Änderungen auf den Medikamentenplan erkennt. So verringert sich der Zeitaufwand, unleserliche Handschriften zu entziffern, und die Patientensicherheit steigt, da ähnlich aussehende Medikamente wie beispielsweise Metamizol vs. Metronidazol durch die klare Erfassung in der elektronischen Datenverarbeitung besser unterschieden werden können.

Angesichts des bestehenden Fachkräftemangels ist es notwendig, motivierte und engagierte Beschäftigte zu finden und langfristig an die Klinik zu binden.

Es sollte berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse dieser Studie auf die spezifischen Gegebenheiten der Frauenklinik Ulm beschränkt sind und möglicherweise nicht auf andere Organisationen übertragbar sind. Weitere Forschung und Fallstudien sind erforderlich, um die Optimierung der PatientInnenaktenvorbereitung auf anderen Stationen zu optimieren. Und dort die Akten-Suchzeit mittels Ishikawa-Methodik zu untersuchen.

Insgesamt liefert diese Studie wertvolle Einblicke in die Bedeutung des Geschäftsprozessmanagements zur Identifizierung von Schwachstellen und zur Optimierung von Arbeitsabläufen. Die kontinuierliche Überwachung und Verbesserung von Prozessen ist ein entscheidendes Detail des Qualitätsmanagements und trägt zur Effizienz und Zufriedenheit der Stakeholder bei.

Insgesamt hat diese Bachelorarbeit gezeigt, dass die Neugestaltung der PatientInnenaktenvorbereitung mithilfe der Geschäftsprozessmanagement-Methodik zu positiven Ergebnissen geführt hat.

Literaturverzeichnis

- Abolaji et al. (o.J.) job satisfaction and intention to leave of nigerian salesmen, online im Internet, URL: https://www.academia.edu/12158613/Job_satisfaction_and_intention_to_leave_of_nigerian_salesmen, Abrufdatum: 06.07.2023.
- Aliparvizi (2023) Ursache-Wirkungs-Diagramm, online im Internet, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Ursache-Wirkungs-Diagramm#:~:text=Die%20bekannteste%20Form%20wurde%20Anfang,Qualit%C3%A4tsproblemen%20und%20de ren%20Ursachen%20angewendet.>, Abrufdatum: 25.03.2023.
- Bärlocher/ Geak (2022) Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, online im Internet, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Kontinuierlicher_Verbesserungsprozess, Abrufdatum: 25.03.2023.
- Behrendt (2021) Das Ishikawa-Diagramm – Ein Qualitätswerkzeug zur Fehleranalyse, online im Internet, URL: <https://www.babtec.de/blog/ishikawa-diagramm>, Abrufdatum: 26.07.2023.
- Bundesamt für Justiz (2021) Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) § 27 Datenverarbeitung zu wissenschaftlichen oder historischen Forschungszwecken und zu statistischen Zwecken, online im Internet, URL: https://www.gesetze-im-internet.de/bdsg_2018/_27.html, Abrufdatum: 02.06.2023.
- Bundesverwaltungsamt (2023) 6.2.4 Prozessmodelle, online im Internet, URL: https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/6_MethodenTechniken/62_Dokumentationstechniken/624_Prozessmodelle/prozessmodelle-node.html, Abrufdatum: 31.03.2023
- Bundesverwaltungsamt (2023) 6.3.2 Ursache-Wirkungs-Diagramm, online im Internet, URL: https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/6_MethodenTechniken/63_Analysetechniken/632_Ursache-Wirkungs-Diagramm/ursache-wirkungs-diagramm-node.html, Abrufdatum: 25.03.2023.
- Bundesverwaltungsamt. (2023) 2.3.9 Prozesse kontinuierlich steuern, online im Internet, URL: https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/OrganisationshandbuchNEU/2_Organisationsmanagement/2_3_Prozesse/2_3_9_Prozesse_steuern/prozesse_steuern_inhalt.html, Abrufdatum: 01.06.2023.
- DATAtab Team (2023) t-Test für abhängige Stichproben, online im Internet, URL: <https://datatab.de/tutorial/abh%C3%A4ngiger-t-test>, Abrufdatum: 13.07.2023.
- Deutsche Krankenhausgesellschaft. (2023) Pflegepersonalmangel bleibt herausfordernd, online im Internet, URL: <https://www.dkgev.de/dkg/presse/details/pflegepersonal-mangel-bleibt-herausfordernd/>, Abrufdatum: 10.07.2023.
- Deutsches Ärzteblatt (2021) „Wir wissen, dass 2030 circa 500.000 Pflegekräfte fehlen werden“, online im Internet, URL: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/128103/Wir-wissen-dass-2030-circa-500-000-Pflegekraefte-fehlen-werden>, Abrufdatum: 10.07.2023.

- Durst/ Hertkorn/ Eischer/ Schweisser (2019) Der Prozessmanager, online im Internet, URL: <https://der-prozessmanager.de/aktuell/wissensdatenbank/prozessoptimierung>, Abrufdatum: 28.03.2023.
- Durst/ Hertkorn/ Eischer/ Schweisser (2020a) Der Prozessmanager, online im Internet, URL: <https://der-prozessmanager.de/aktuell/wissensdatenbank/kaizen-methode>, Abrufdatum: 28.03.2023.
- M. Durst/ S. Hertkorn/ C. Eischer/ N. Schweisser (2020b) Der Prozessmanager, online im Internet, URL: <https://der-prozessmanager.de/aktuell/wissensdatenbank/prozessmanagement-definition>, Abrufdatum: 28.03.2023.
- Endometriose-Vereinigung Deutschland e.V. (2023) Was ist Endometriose? online im Internet, URL: <https://www.endometriose-vereinigung.de/was-ist-endometriose.html#:~:text=Sch%C3%A4tzungsweise%20sind%20zwischen%20%20und,in%20Deutschland%20registriert%20%5B6%5D>, Abrufdatum: 10.07.2023.
- Flandorfer (2023) Cronbachs Alpha berechnen und interpretieren - mit Beispiel, online im Internet, URL: <https://www.scribbr.de/statistik/cronbachs-alpha/>, Abrufdatum: 18.07.2023
- Hemmerich (2023) Gepaarter t-Test: Einseitig testen, online im Internet, URL: <https://statistikguru.de/spss/gepaarter-t-test/einseitig-testen.html>, Abrufdatum: 04.07.2023.
- HIMSS EUROPE (2015) Auf den Spuren der Zeitdiebe im Krankenhaus, online im Internet, URL: <https://www.dragon-speaking.de/download/HIMSS-Europe-Studie.pdf>, Abrufdatum: 10.07.2023.
- Hüttl/Heberer (2021) Physician Assistants – eine juristische Einschätzung, in: *Passion Chirurgie*, 2021, 11(03), Artikel 03_02.
- Laoyan (2023) Prozessoptimierung: 7 Methoden im Überblick!, online im Internet, URL: <https://asana.com/de/resources/process-improvement-methodologies>, Abrufdatum: 19.04.2023.
- Merz/ Bucher/ Rüegg-Stürm (2008) Prozessmanagement im Krankenhaus: Spielarten und deren Wirkungsweisen, in: *Schweizerische Ärztezeitung*, 2008;89(39):1673–1676
- Merz/ Bucher/ Rüegg-Stürm (2009) Prozessmanagement im Krankenhaus: Spielarten und deren Wirkungsweisen, in: *Schweizerische Ärztezeitung*, 2009;90(36):1391–1394
- Messmer (2003) *Mitarbeiter motivieren für Dummies*, mitp-Verlag, Bonn.
- Microtech (o. J.) Workflow, online im Internet, URL: <https://www.microtech.de/erp-wiki/workflow/>, Abrufdatum: 04.08.2023.
- Proliance GmbH (2022) Datenschutz bei Mitarbeiterbefragungen: Rechtliche Grundlage, online im Internet, URL: <https://www.datenschutzexperte.de/blog/datenschutz-im-unternehmen/mitarbeiterbefragung-datenschutz-das-gilt-es-zu-beachten/>, Abrufdatum: 31.03.2023
- Proll (2023) Deutsches Institut für Normung e. V., online im Internet, URL: <https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:235671251>, Abrufdatum: 19.04.2023.

- Robert Koch Institut (2022) Zentrum für Krebsregisterdaten - Brustkrebs (Mammakarzinom), online im Internet, URL: https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Brustkrebs/brustkrebs_node.html#:~:text=Mit%20zuletzt%20rund%2071.375%20Neuerkrankungen,Prozent%20aller%20Neuerkrankungen%20betri%EF%AC%80t%20M%C3%A4nner., Abrufdatum: 13.04.2023.
- Rumsey (2015) Statistik für Dummies, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- Schröder (2018) Praxis-Tipps zur Prozessoptimierung, online im Internet, URL: <https://www.impulse.de/organisation/praxis-tipps-prozessoptimierung/2772984.html>, Abrufdatum: 12.06.2023
- Skusa (2023) Alles was Sie über Business Process Management (BPM) wissen müssen, online im Internet, URL: <https://filestage.io/de/blog/business-process-management-bpm/>, Abrufdatum: 25.03.2023.
- Statista. (o. J.) Definition Likert-Skala, online im Internet, URL: https://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/82/likert_skala/, Abrufdatum: 31.03.2023.
- Universitätsklinikum Ulm (2023) Schwerpunkte der Klinik, online im Internet, URL: <https://www.uniklinik-ulm.de/frauenheilkunde-und-geburtshilfe/schwerpunkte.html>, Abrufdatum: 18.07.2023.
- Vorest AG (2023) Was ist der PDCA Zyklus und wie läuft dieser ab?, online im Internet, URL: <https://qualitaetsmanagement.me/kvp-einfuehren/pdca-zyklus/>, Abrufdatum: 14.08.2023.
- Walter (2022) T-Test bei abhängigen Stichproben in Excel durchführen, online im Internet, URL: <https://bjoernwalther.com/t-test-bei-abhaengigen-stichproben-in-excel/>, Abrufdatum: 18.07.2023.
- Walter (2023) Cronbachs Alpha in Excel berechnen, online im Internet, URL: <https://bjoernwalther.com/cronbachs-alpha-in-excel-berechnen/>, Abrufdatum: 18.07.2023
- Wiese (2012) Prozessmanagement in der Anästhesieambulanz einer Universitätsklinik unter Berücksichtigung von Diversität, PDF, Greifswald.
- Windolph (2023) Problemlösung im Projekt: so funktioniert die Ishikawa-Methode, online im Internet, URL: <https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/business-wissen/ishikawa-diagramm/>, Abrufdatum: 28.03.2023.
- Yotwen (2023) Demingkreis, online im Internet, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Demingkreis>, Abrufdatum: 19.04.2023.
- Zanetti (2001) 1001 Tipps zur Mitarbeitermotivation, mvg, Landsberg am Lech.

Anhang

	Seite
Anhang 1: Prozessmodellierung vor dem Prozesswandel.....	XII
Anhang 2: Prozessmodellierung nach dem Prozesswandel.....	XXVI
Anhang 3: Fragebögen vor dem Prozesswandel.....	XL
Anhang 4: Fragebögen nach dem Prozesswandel.....	LIII
Anhang 5: Formular: Blutentnahme, vor dem Prozesswandel.....	LXVI
Anhang 6: Formular: Blutentnahme, überarbeitete Version.....	LXVIII
Anhang 7: präoperative Checkliste ärztliches Personal.....	LXVI
Anhang 8: präoperative Checkliste, erste überarbeitete Version.....	LXX
Anhang 9: präoperative Checkliste, zweite überarbeitete Version.....	LXXII

Anhang 1: Prozessmodellierung vor dem Prozesswandel

Aufnahme	1. Teilschritt	<p>Pat. kommt mit Überweisung</p> <p>↓</p> <p>Versichertenkarte einlesen</p> <p>↓</p> <p>Digitale Aktualisierung der Pat.daten</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter nach Geburtsmonat (= Farbe) wählen:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Januar</td> <td>weiß</td> <td>Juli</td> <td>blau</td> </tr> <tr> <td>Februar</td> <td>dunkelrosa</td> <td>August</td> <td>lachs</td> </tr> <tr> <td>März</td> <td>gelb</td> <td>September</td> <td>lila</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>hellrosa</td> <td>Oktober</td> <td>eierschale</td> </tr> <tr> <td>Mai</td> <td>grün</td> <td>November</td> <td>orange</td> </tr> <tr> <td>Juni</td> <td>braun</td> <td>Dezember</td> <td>grau</td> </tr> </table> <p>↓</p> <p>Wenn Pat. neu kommt: Deckblatt der Akte und Barcode-Etiketten ausdrucken</p> <p>↓</p> <p>Deckblatt in Papierakte kleben</p> <p>↓</p> <p>Pat. erhält Schnellhefter für die anstehende Untersuchung oder wird für später auf dem Fensterbrett bereitgelegt</p> <p>↓</p> <p>Überweisungsschein einscannen</p> <p>↓</p> <p>Untersuchungsbefunde chronologisch nach Fachrichtung sortieren + einscannen: (Gyn/Kreissaal/Urogyn) (Labor, radiologische Befunde, Entlassungsbriefe)</p> <p>↓</p> <p>Unterschriften erbitten für:</p>	Januar	weiß	Juli	blau	Februar	dunkelrosa	August	lachs	März	gelb	September	lila	April	hellrosa	Oktober	eierschale	Mai	grün	November	orange	Juni	braun	Dezember	grau
Januar	weiß	Juli	blau																							
Februar	dunkelrosa	August	lachs																							
März	gelb	September	lila																							
April	hellrosa	Oktober	eierschale																							
Mai	grün	November	orange																							
Juni	braun	Dezember	grau																							

		<p>→ Behandlungsvertrag, → Entlassmanagement, → gegebenenfalls Wahlleistung, anschließend einscannen ↓ Pat. beschreiben, wo die nächste Untersuchung stattfindet</p>
Ambulanz	1. Teilschritt	<p>Pat. übergibt Schnellhefter dem medizinischem Fachpersonal ↓ Kontrolle radiologischer Befund da? CD / QR- Code des Bildmaterials vorhanden? ↓ Adresse der externen Radiologen auf das Deckblatt des Schnellhefters schreiben (da sie auch die Befunde haben möchten) ↓ CD / QR-Code über Radiologie ins PACS einlesen lassen: PC: Arbeitsplatz -> Pat. aufrufen -> Radiologie Anforderung -> Drucken + Kopieren (1x Radiologie / 1x für Akte) ↓ ärztliche Befundung der Bilder für Stanzbiopsie ↓ Schriftlicher radiologischer Befund + Radiologie Anforderung + CD / QR-Code in Prospekthülle legen ↓ Akte wird bis zur Pat.untersuchung auf Schreibtisch des medizinischen Fachpersonals bereit gelegt</p>

	2. Teilschritt	<p>Pat. wird zum 1. Termin aufgerufen</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter geht mit ÄrztIn und Pat. in Untersuchungsraum</p> <p>↓</p> <p>Infos der Pat.akte, Anamnese, Befunde, Eigenmedikamente werden in PC eingegeben</p> <p>↓</p> <p>Sonografie Bilder / Befund der Stanzbiopsie werden ausgedruckt und in Schnellhefter gelegt</p> <p>↓</p> <p>Ggf. Korrektur der Telefonnummer auf dem Deckblatt der Pat.akte</p> <p>↓</p> <p>Ggf. digitale Anmeldung für interdisziplinäre Brustkonferenz (IBK) (bei Stanzbiopsie)</p> <p>↓</p> <p>Untersuchung beendet</p>
	3. Teilschritt	<p>Prospekthülle mit Radiologieanforderung (Papierform) + CD / QR-Code in Versandtasche legen + Beschriftung: Radiologie - > Versandtasche -> Fach " Ausgang Radiologie"</p> <p>↓</p> <p>Nach Biopsieentnahme: Befund (Papierformat) -> Anforderung an Pathologie (digital) - > Papierausdruck</p> <p>↓</p> <p>ärztliche Kontrolle der Histologieanforderung -> ggf. Korrektur -> Unterschrift ÄrztIn</p> <p>↓</p> <p>Ggf weitere Befunde scannen -> ggf. Einheften</p> <p>↓</p> <p>Weitere Vorbereitungsmaßnahmen je nach Tumorboard Beschluss:</p> <p>➔ Erster Beschluss des Tumorboards</p>

	<ul style="list-style-type: none">➔ Staging Befunde (Knochenszintigraphie, CT des Hals, Thorax, Abdomen)➔ Flyer: Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs➔ Zweiter Tumorboard-Beschluss➔ OP-Vorbereitung: -> OP- + Anästhesieaufklärung ausdrucken➔ Formular der Biobank➔ Checkliste zur "Erfassung einer möglichen erblichen Belastung für Brustkrebs und Anamnese"↓Pat.akte in das Fach legen, wo sie als nächstes gebraucht wird*↓PC: eintragen wo sich Akte nun befindet: Leistungserfassung -> Pat. aufrufen -> Pat. Organizer -> Termine -> Mitbehandlung/Hochleistung -> Besuch -> Bemerkungen -> eintragen, wo Patient hinget + ÄrztIn↓Wenn OP-Termin nötig: Pat. wird mit Schnellhefter ins Casemanagement zur Terminvereinbarung geschickt↓Wenn Nachbesprechung nötig: Termin für Wiedervorstellung macht medizinisches Fachpersonal (IBK prä/post) -> Ausdrucken und in Akte legen * In folgende Fächer muss die Pat.akte (nach Geburtsmonat = Farbe sortiert) abgelegt werden:1) Onkoplastik2) Brustzentrum3) Ausstehende Befunde/Fotos4) Fächer der einzelnen ÄrztInnen5) Lektriever (Archiv)6) IBK7) MFA-Privatambulanz8) Wochenplan
--	---

Casemanagement	1. Teilschritt	<p>OP-/ + Anästhesie Terminvergabe: Pat.name anklicken -> "Pat.kalender" -> "Termin" (der linke Button) -> Datum (das gefordert wird) auswählen -> Tag 1x anklicken-> auf "Freie Termine" doppelklicken -> OP-Nachmeldung (Doppelklick) -> Papierausdruck vom OP-/Anästhesietermin Pat. geben</p> <p>↓</p> <p>Digitales Formular "OP-Anmeldung" ausfüllen + Ausdrucken MRSA-Fragebogen ausdrucken + ausfüllen + beide Formulare in Schnellhefter legen</p>
Termin Anästhesiegespräch		
Aufnahme		<p>Pat.akte (Schnellhefter) befindet sich im linken Schrank Pat. bekommt Schnellhefter für Anästhesiegespräch</p>
Ambulanz		<p>Vollständigkeitsprüfung durch medizinisches Fachpersonal: Befunde da? Chirurgische-/Anästhesieaufklärung unterschrieben?</p>
Case-management	2. Teilschritt	<p>Einheften der losen Blätter</p> <p>↓</p> <p>Verwahrung der Akte im Schrank, bis StationssekretärIn die Akte benötigt</p>
Station	1. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Kontrolle "geplante Aufnahmen" im PC</p> <p>↓</p> <p>Nach dieser Liste Pat. in Brust-/ und Gyn-Pat. eingruppiieren und holen (Brustzentrum/Casemanagement)</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter der Brustpat. befinden sich im Brustzentrum/Stationsfach (Schrack rechte Wand)</p> <p>Die Akten der Gyn.Pat. befinden sich Casemanagement (Schrack rechte Wand)</p> <p>↓</p> <p>Im PC eintragen, wo sich die Akte nun befindet: Pat. -> Pat. Organizer -> Termine -> Mitbehandlung -> Besuch -> Bemerkungen -> "Akte nun auf Station"</p>

	<p>↓</p> <p>Kontrolle OP-Termin -> PC</p> <p>Wenn OP verschoben -> Akte in Schrank im Stationszimmer (nach Geburtsmonat sortiert) ablegen</p> <p>Wenn OP stattfindet -> Unterscheidung Brustpat. -> blauer Ordner / Gyn.Pat. -> roter Ordner</p>
2. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Gyn.Pat. -> roter Ordner</p> <p>ggf. am Ordnerücken Klebepunkt anbringen -> rot = Privatpat. / blau = onkologische(r) Pat. / "ERAS"-Kleber bei Studienteilnahme</p> <p>↓</p> <p>Formulare wie folgt in den Ordner einheften:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ "ERAS" Ulm (Enhanced Recovery after Surgery) -> ärztliche Unterschrift vorhanden? (Pat. kommt 24h prä-OP zur OP-Vorbereitung) ➔ "Präoperative Vorbereitung" (Seitenmarkierung mittels grünen Bändchens gefordert? Ggf. für die Pat.kurve bereitlegen) ➔ "OP-Anmeldung" ➔ MRSA-Fragebogen ➔ Grünes Register ➔ Register "OP": Chirurgische Aufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? ➔ Register "Anästhesie: Narkoseaufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? * <p>↓</p> <p>Je nach vorgesehener OP -> Prüfen: Labor, Kreuzblut, EKs? Covid Abstrich? Nephrosonographie nötig?</p> <p>Brustpat. -> blauer Ordner</p> <p>Transportschein ausdrucken u. von Hand ausfüllen</p>

	<p>↓</p> <p>Laufzettel "Wächterlymphknotenmarkierung am oberen Eselsberg" ausdrucken -> an Transportschein heften</p> <p>↓</p> <p>Formulare wie folgt in den Ordner einheften:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ "Präoperative Vorbereitung" ➔ Seitenmarkierung mittels grünen Bändchens gefordert? Ggf. für die Pat.kurve bereitlegen ➔ Informationen über Nadelmarkierung, Fremdblut -> in Pat.kurve notieren ➔ "OP-Anmeldung" ➔ MRSA-Fragebogen ➔ Grünes Register ➔ Register "OP": Chirurgische Aufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? ➔ Register "Anästhesie: Narkoseaufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? * ➔ Register "Sonstiges": Brustfotos der/des Pat. <p>↓</p> <p>Je nach vorgesehener OP -> Prüfen: Labor, Kreuzblut, EKs? Covid Abstrich?</p> <p>*Wenn ja -> Anästhesie Terminvergabe: Pat.name anklicken -> "Pat.kalender" -> "Termin" (der linke Button) -> Datum (das gefordert wird) auswählen -> Tag 1x anklicken-> auf "Freie Termine" doppelklicken -> OP-Nachmeldung (Doppelklick)</p>
3. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Klebezettel je nach Anweisung "Präoperative Vorbereitung" anfertigen:</p> <p>AA <input checked="" type="checkbox"/> Datum aktuell? <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>OP-Aufklärung <input checked="" type="checkbox"/> Datum aktuell? <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><u>1 Tag vor OP</u></p> <p>Covid?</p> <p>evtl Blutentnahme</p>

	<p><u>OP-Tag</u> BH-Größe SST bis 55 Jahre Ustix (b. Gyn.OP) Sono NM <input checked="" type="checkbox"/> MX NM <input checked="" type="checkbox"/> MRT NM <input checked="" type="checkbox"/></p>
4. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Kurve: ↓ <u>Vorderes Einschubfach:</u> Bettschild mit Pat.kleber + OP-Datum + Station versehen</p> <p>Bei Ca, DCIS, FEA, Fibroadenom Pat. -> Vorbereitung Rezept: → Pat.kleber → Diagnose: → OP-Datum + Prozedur: → BH-Größe:</p> <p>Wiedervorstellungstermin festlegen -> PC -> Ausdrucken ↓ Kurvenblatt einklemmen und wie folgt beschriften: Im oberen linken Feld: Pat.kleber + Station + Datum Im oberen rechten Feld: Blatt-Nr. + Jahr + ggf. ERAS</p> <p>In 1. Spalte/1. Zeile: Tagesdatum schreiben In 1. Spalte/2. Zeile: das Wort "OP" bzw. "OP-Vorbereitungsmaßnahmen" und in 2. Spalte "OP" schreiben In 1. Spalte/im Bereich für RR: "Siehe Übogen" schreiben In Zeile "BSG" -> "SST" schreiben (wenn Pat unter 55 Jahre) Darunter "Ustix" (b. Gyn-OP) In Zeile "Kost" -> Am OP-Tag "Nüchtern" eintragen Größe + Gewicht von Anästhesieaufklärung übernehmen</p>

	<p>Im Feld "Erbrechen" -> "Übelkeit" ergänzen Auf das Feld "Bilanz der Bauchspülung" -> "Schmerzskala" stempeln</p> <p>In Spalte "Labor": -> "Covid + ggf. Routinelabor + ggf. Kreuzblut" eintragen</p> <p>In Spalte "Diagnostik": in die 1. Zeile: "AA" + in die 2. Zeile: "OP-Aufklärung" in 3. Zeile: ggf. "SNB" (b. Sentinel-Node-Biopsie) schreiben</p> <p>In Spalte "Therapiemaßnahmen": Bei Ca-Pat., Endometriose, HSK-Pat. ➔ in die 1. Zeile: "Sozialdienst" u. <input checked="" type="checkbox"/>, falls Anmeldung bereits durch das Casemanagement erfolgt ist. *</p> <p>Bei Mamma Ca-Pat.: ➔ In 2. Zeile: "Sanitätshaus" schreiben</p> <p>*Wenn auf dem Formular für die OP-Anmeldung ein <input checked="" type="checkbox"/> ist, bedeutet dies, dass der Sozialdienst vom Casemanagement angemeldet wurde</p> <p>2. Einlegeblatt "Pflegekurve" Linkes oberes Feld: mit Pat.kleber versehen Linkes unteres Feld: mit Station + Zimmernummer + Pat.kleber versehen</p> <p>Pflegekurve aufschlagen -></p> <table data-bbox="603 1659 1219 2096"> <thead> <tr> <th>Spalte Nr.</th> <th>Spalte Häufigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nr. 1 - 4 einkreisen</td> <td>jeweils 1x</td> </tr> <tr> <td>Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen</td> <td>b.Bed.</td> </tr> <tr> <td>Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo</td> <td>3x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW</td> <td>1x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 41 "Drainagen" a) Beo</td> <td>3x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 41 "Drainagen" b) VW</td> <td>1x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 43 "VW Viggo"</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Spalte Nr.	Spalte Häufigkeit	Nr. 1 - 4 einkreisen	jeweils 1x	Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen	b.Bed.	Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo	3x d	Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW	1x d	Nr. 41 "Drainagen" a) Beo	3x d	Nr. 41 "Drainagen" b) VW	1x d	Nr. 43 "VW Viggo"	<input checked="" type="checkbox"/>
Spalte Nr.	Spalte Häufigkeit																
Nr. 1 - 4 einkreisen	jeweils 1x																
Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen	b.Bed.																
Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo	3x d																
Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW	1x d																
Nr. 41 "Drainagen" a) Beo	3x d																
Nr. 41 "Drainagen" b) VW	1x d																
Nr. 43 "VW Viggo"	<input checked="" type="checkbox"/>																

	<p>Nr. 45 "Spülung" a) Beo 3x d</p> <p>Nr. 45 "Spülung" b) VW b. Bed</p> <p>Nr. 47 "Subkutane Injektion" 1x d</p> <p>Nr. 50 "Beratungsgespräch" b. Bed.</p> <p>Nr. 51 "Entlassung" 1x</p> <p>Nr. 57 "Nachtdurchgang" 2 stündlich</p> <p>↓</p> <p>Pflegebericht:</p> <p>→ ERAS-Pat.:</p> <p>"Pat. kommt zur stationären Aufnahme."</p> <p>→ Alle anderen Pat.:</p> <p>"Pat. kommt prä-OP-AT + OP-Vorbereitung." oder</p> <p>"Pat. kommt AT-OP. OP-Vorbereitung."</p> <p>3. Einlegeblatt "Checkliste Prä-OP" einlegen</p> <p>4. Einlegeblatt "Überwachungsbogen" -> bei "Anforderungsstelle"-> "FG2" ergänzen. Datum einfügen -> Pat.kleber darunter kleben</p> <p>↓</p> <p>SNB-Pat. (Sentinel-Node-Biopsie) -> Pat.akte in Anmeldung bringen -> auf Aktenstapel legen (direkt unter neue Papierkartonhefter)</p> <p>↓</p> <p>Ordner inklusive Kurve für FSJ/SchülerIn auf dem Fensterbrett bereitlegen</p>
5. Teilschritt: StationssekretärIn	<p><u>Ambulante OPs:</u></p> <p>Prospekthülle richten mit folgenden Unterlagen:</p> <p>→ "OP-Anmeldung"</p> <p>→ "Checkliste Prä-OP"</p> <p>→ Behandlungsbogen</p> <p>→ Zettel</p> <p>→ Briefumschlag: blanko AU, Rezept, Ü-Schein für niedergelassenen GynäkologIn</p> <p>↓</p>

	<p>Ordner inklusive Prospekthülle für FSJ/SchülerIn auf Fenster-sims bereitlegen</p>
<p>6. Teilschritt: FSJ/SchülerIn</p>	<p>OP-Plan für den nächsten Tag ausdrucken ↓ Akten für folgenden OP-Tag aus dem Regal nehmen</p> <p>Wenn Akten nicht im Regal sind -> Info an StationssekretärIn, wenn StationssekretärIn nicht da -> Akten selbst suchen -> s. "Sprechstunde Ambulanz / 3. Teilschritt" -> ggf. Akte wie in "Station / 2. Teilschritt StationssekretärIn" beschrieben vorbereiten</p> <p>↓ Formular "Prä-OP-Checkliste" (In Pat.kurve hinter Pflegebe-richt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ mit Patientenetikett bekleben und ausfüllen: ➔ Einwilligungserklärung OP -> Datum ... (nicht älter als 3 Monate) ➔ Anästhesieeinwilligung -> Datum ... (nicht älter als 3 Monate) ➔ Labor-Abnahme -> Datum: ... <input checked="" type="checkbox"/> am OP-Tag notwendig? ➔ Blutgruppe + Kreuzblut -> Datum: ... <input checked="" type="checkbox"/> am OP-Tag notwendig? ➔ Kardex und Akte vorhanden? -> Ja/Nein ➔ U-stix (nur bei Gyn.OP) -> Urinbecher mit Pat.etikett bekleben -> Für nächsten Morgen auf Pat.akte legen ->Ergebnis auf Prä-OP-Checkliste vermerken ➔ Schwangerschaftstest (b. allen Frauen < 55 Jahren) -> Ergebnis eintragen: pos./neg. (positiv/negativ) ➔ Vorerkrankungen vorhanden (nüchtern BZ, RR notwendig?) -> Informationen hierzu befinden sich auf dem Anästhesieprotokoll -> Ja/Nein -> ggf. Ergebnisse in Checkliste eintragen

		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pat. ist infektiös -> Ja/Nein -> ggf. Isolationsmaßnahmen (s. Standard Operating Procedure - Hygiene) ➔ Prämedikation -> Ja/Nein -> nach Anästhesieanordnung richten -> ggf. auf Pat.akte bereitstellen
	<p>7. Teilschritt: ÄrztInnen</p>	<p>Kontrolle Pat.Akte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Seitenkennzeichnung notwendig? -> Pat. muss am OP-Tag Armband erhalten ➔ OP-Freigabe? Ja/Nein? ➔ OP-/Anästhesieaufklärung unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? -> ggf. erneuern ➔ Labor + Blutgruppenbestimmung notwendig? -> ggf. prä-OP Blutentnahme am OP-Morgen ➔ Nephrosonographie notwendig? -> ggf. Nephrosonographie am OP-Morgen <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Schriftliche Ergänzungen in der Kurve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diagnose ➔ Operation ➔ Allergien ➔ Größe und Gewicht ➔ Eigenmedikation ➔ Stempel für Bedarfsmedikation

	8. Teilschritt: Pflegefachkraft am OP-Tag	<p>Prä-OP-Checkliste:</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Eigenmedikation dabei? -> Ja/Nein➔ Nüchternheit (Kein Rauchen, Essen, Trinken) -> Ja/Nein➔ Körperpflege (geduscht, ungeschminkt, nicht eingecremt) -> Ja/Nein➔ Rasur im OP-Gebiet -> Ja/Nein➔ Schmuck, Piercings, Zahnersatz, Hör-/Sehhilfen entfernt -> Ja/Nein➔ Hautzustand intakt -> Ja/Nein➔ OP-Hemd, Netzhose, OP-Mütze, OP-Maske -> Ja/Nein➔ Armband OP-Seiten Kennzeichnung geprüft -> Ja/Nein Nicht notwendig/ÄrztInneninfo erfolgt➔ Identifikationsarmband geprüft -> Ja/Nein <p>Mit Handzeichen unterschreiben</p>
--	---	---

Tabelle A: Prozessmodellierung vor dem Prozesswandel.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Anhang 2: Prozessmodellierung nach dem Prozesswandel

Aufnahme	1. Teilschritt	<p>Pat. kommt mit Überweisung</p> <p>↓</p> <p>Versichertenkarte einlesen</p> <p>↓</p> <p>Digitale Aktualisierung der Pat.daten</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter nach Geburtsmonat (= Farbe) wählen:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Januar</td> <td style="padding: 2px;">weiß</td> <td style="padding: 2px;">Juli</td> <td style="padding: 2px;">blau</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Februar</td> <td style="padding: 2px;">dunkelrosa</td> <td style="padding: 2px;">August</td> <td style="padding: 2px;">lachs</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">März</td> <td style="padding: 2px;">gelb</td> <td style="padding: 2px;">September</td> <td style="padding: 2px;">lila</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">April</td> <td style="padding: 2px;">hellrosa</td> <td style="padding: 2px;">Oktober</td> <td style="padding: 2px;">eierschale</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Mai</td> <td style="padding: 2px;">grün</td> <td style="padding: 2px;">November</td> <td style="padding: 2px;">orange</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Juni</td> <td style="padding: 2px;">braun</td> <td style="padding: 2px;">Dezember</td> <td style="padding: 2px;">grau</td> </tr> </table> <p>↓</p> <p>Wenn Pat. neu kommt:</p> <p>Deckblatt der Akte und Barcodekleber ausdrucken</p> <p>↓</p> <p>Deckblatt in Papierakte kleben</p> <p>↓</p> <p>Pat. erhält Schnellhefter für die anstehende Untersuchung oder wird für später auf dem Fensterbrett bereitgelegt</p> <p>↓</p> <p>Überweisungsschein einscannen</p> <p>↓</p> <p>Untersuchungsbefunde chronologisch nach Fachrichtung sortieren + einscannen: (Gyn/Kreissaal/Urogyn) (Labor, radiologische Befunde, Entlassungsbriefe)</p> <p>↓</p> <p>Unterschriften erbitten für:</p> <p style="padding-left: 20px;">➔ Behandlungsvertrag,</p>	Januar	weiß	Juli	blau	Februar	dunkelrosa	August	lachs	März	gelb	September	lila	April	hellrosa	Oktober	eierschale	Mai	grün	November	orange	Juni	braun	Dezember	grau
Januar	weiß	Juli	blau																							
Februar	dunkelrosa	August	lachs																							
März	gelb	September	lila																							
April	hellrosa	Oktober	eierschale																							
Mai	grün	November	orange																							
Juni	braun	Dezember	grau																							

		<p>→ Entlassmanagement, → gegebenenfalls Wahlleistung, anschließend einscannen ↓ Pat. Beschreiben, wo die nächste Untersuchung stattfindet</p>
Ambulanz	1. Teilschritt	<p>Pat übergibt Schnellhefter dem medizinischen Fachpersonal ↓ Kontrolle radiologischer Befund da? CD / QR- Code des Bildmaterials vorhanden? ↓ Adresse der externen Radiologen auf das Deckblatt des Schnellhefters schreiben (da sie auch die Befunde haben möchten) ↓ CD / QR-Code über Radiologie ins PACS einlesen lassen: PC: Arbeitsplatz -> Pat. aufrufen -> Radiologie Anforderung -> Drucken + Kopieren (1x Radiologie / 1x für Akte) ↓ ärztliche Befundung der Bilder für Stanzbiopsie ↓ Schriftlicher radiologischer Befund + Radiologie Anforderung + CD / QR-Code in Prospekthülle legen ↓ Akte wird bis zur Pat.untersuchung auf Schreibtisch dem medizinischen Fachpersonal bereit gelegt</p>

	2. Teilschritt	<p>Pat. wird zum 1. Termin aufgerufen</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter geht mit ÄrztIn und Pat. in Untersuchungsraum</p> <p>↓</p> <p>Infos der Pat.akte, Anamnese, Befunde, Eigenmedikamente werden in PC eingegeben</p> <p>↓</p> <p>Sonografie Bilder / Befund der Stanzbiopsie werden ausgedruckt und in Schnellhefter gelegt</p> <p>↓</p> <p>Ggf. Korrektur der Telefonnummer auf dem Deckblatt der Pat.akte</p> <p>↓</p> <p>Ggf. digitale Anmeldung für interdisziplinäre Brustkonferenz (bei Stanzbiopsie)</p> <p>↓</p> <p>Untersuchung beendet</p>
--	----------------	---

	3. Teilschritt	<p>Prospekthülle mit Radiologieanforderung (Papierform) + CD / QR-Code in Versandtasche legen + Beschriftung: Radiologie -> Versandtasche -> Fach " Ausgang Radiologie"</p> <p>↓</p> <p>Nach Biopsieentnahme: Befund (Papierformat) -> Anforderung an Pathologie (digital) -> Papierausdruck</p> <p>↓</p> <p>ärztliche Kontrolle der Histologieanforderung -> ggf. Korrektur -> Unterschrift ÄrztIn</p> <p>↓</p> <p>Ggf weitere Befunde scannen -> ggf. Einheften</p> <p>↓</p> <p>Weitere Vorbereitungsmaßnahmen je nach Tumorboard Beschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Erster Beschluss des Tumorboards ➔ Staging Befunde (Knochenszintigraphie, CT des Hals, Thorax, Abdomen) ➔ Flyer: Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs ➔ Zweiter Tumorboard-Beschluss ➔ OP-Vorbereitung: -> OP- + Anästhesieaufklärung ausdrucken ➔ Biobank ➔ Checkliste für "Erfassung einer möglichen erblichen Belastung für Brustkrebs und Anamnese" <p>↓</p> <p>Pat.akte in das Fach legen, wo sie als nächstes gebraucht wird*</p> <p>↓</p> <p>PC: eintragen wo sich Akte nun befindet: Leistungserfassung -> Pat. aufrufen -> Pat. Organizer -> Termine -> Mitbehandlung/Hochleistung -> Besuch -> Bemerkungen -> eintragen, wo Patient hinget + ÄrztIn</p> <p>↓</p> <p>Wenn OP-Termin nötig:</p>
--	----------------	---

		<p>Pat. wird mit Schnellhefter ins Casemanagement zur Terminvereinbarung geschickt</p> <p>↓</p> <p>Wenn Nachbesprechung nötig: Termin für Wiedervorstellung macht medizinisches Fachpersonal (IBK prä/post) -> Ausdrucken und in Akte legen</p> <p>* In folgende Fächer muss die Pat.akte (nach Geburtsmonat = Farbe sortiert) abgelegt werden:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) Onkoplastik</td> <td style="width: 50%;">6) IBK</td> </tr> <tr> <td>2) Brustzentrum</td> <td>7) MFA-Privatambulanz</td> </tr> <tr> <td>3) Ausstehende Befunde/Fotos</td> <td>8) Wochenplan</td> </tr> <tr> <td>4) Fächer der einzelnen ÄrztInnen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5) Lektriever (Archiv)</td> <td></td> </tr> </table>	1) Onkoplastik	6) IBK	2) Brustzentrum	7) MFA-Privatambulanz	3) Ausstehende Befunde/Fotos	8) Wochenplan	4) Fächer der einzelnen ÄrztInnen		5) Lektriever (Archiv)	
1) Onkoplastik	6) IBK											
2) Brustzentrum	7) MFA-Privatambulanz											
3) Ausstehende Befunde/Fotos	8) Wochenplan											
4) Fächer der einzelnen ÄrztInnen												
5) Lektriever (Archiv)												
Casemanagement	1. Teilschritt	<p>OP-/ + Anästhesie Terminvergabe: Pat.name anklicken -> "Pat.kalender" -> "Termin" (der linke Button) -> Datum (das gefordert wird) auswählen -> Tag 1x anklicken-> auf "Freie Termine" doppelklicken -> OP-Nachmeldung (Doppelklick) -> Papierausdruck vom OP-/Anästhesietermin Pat geben</p> <p>↓</p> <p>Digitales Formular "OP-Anmeldung" ausfüllen + Ausdrucken MRSA-Fragebogen ausdrucken + ausfüllen + beide Formulare in Schnellhefter legen</p>										
Termin Anästhesiegespräch												
Aufnahme		<p>Pat.akte (Schnellhefter) befindet sich im linken Schrank Pat. bekommt Schnellhefter für Anästhesiegespräch</p>										
Ambulanz		<p>Vollständigkeitsprüfung durch medizinisches Fachpersonal: Befunde da?</p>										
Case-management	2. Teilschritt	<p>Verwahrung der Akte im Schrank, bis StationssekretärIn die Akte benötigt</p>										

Station	1. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Kontrolle "geplante Aufnahmen" im PC</p> <p>↓</p> <p>Nach dieser Liste Pat. in Brust-/ und Gyn.Pat. eingruppiieren und holen (Brustzentrum/Casemanagement)</p> <p>↓</p> <p>Schnellhefter der Brustpat. befinden sich im Brustzentrum/Stationsfach (Schränk rechte Wand)</p> <p>Die Akten der Gyn.Pat. befinden sich Casemanagement (Schränk rechte Wand)</p> <p>↓</p> <p>Im PC eintragen, wo sich die Akte nun befindet: Pat. -> Pat. Organizer -> Termine -> Mitbehandlung -> Besuch -> Bemerkungen -> "Akte nun auf Station"</p> <p>↓</p> <p>Kontrolle OP-Termin -> PC</p> <p>Wenn OP verschoben -> Akte in Schrank im Stationszimmer (nach Geburtsmonat sortiert) ablegen</p> <p>Wenn OP stattfindet -> Unterscheidung Brustpat. -> blauer Ordner / Gyn.Pat. -> roter Ordner</p>
---------	-----------------------------------	---

	2. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Gyn.Pat. -> roter Ordner</p> <p>ggf. am Orderrücken Klebepunkt anbringen -></p> <p>rot = Privatpat. / blau = onkologische(r) Pat. / "ERAS"-Kleber bei Studienteilnahme</p> <p>↓</p> <p>Formulare wie folgt in den Ordner einheften:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ "ERAS" Ufk Ulm (Enhanced Recovery after Surgery) -> ärztliche Unterschrift vorhanden? (Pat. kommt 24h prä-OP zur OP-Vorbereitung) ➔ "Präoperative Vorbereitung" (Seitenmarkierung mittels grünen Bändchens gefordert? Ggf. für die Pat.kurve bereitlegen) ➔ "OP-Anmeldung" ➔ MRSA-Fragebogen ➔ Grünes Register ➔ Register "OP": Chirurgische Aufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? ➔ Register "Anästhesie: Narkoseaufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? * <p>↓</p> <p>Brustpat. -> blauer Ordner</p> <p>Transportschein ausdrucken u. von Hand ausfüllen</p> <p>↓</p> <p>Laufzettel "Wächterlymphknotenmarkierung am oberen Eselsberg" ausdrucken -> an Transportschein heften</p> <p>↓</p> <p>Formulare wie folgt in den Ordner einheften:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ "Präoperative Vorbereitung" ➔ Seitenmarkierung mittels grünen Bändchens gefordert? Ggf. für die Pat.kurve bereitlegen ➔ Informationen über Nadelmarkierung, Fremdblut -> in Pat.kurve notieren ➔ "OP-Anmeldung" ➔ MRSA-Fragebogen
--	-----------------------------------	--

	<p>→ Grünes Register</p> <p>→ Register "OP": Chirurgische Aufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate?</p> <p>→ Register "Anästhesie: Narkoseaufklärung. Vorhanden? Unterschrieben? Nicht älter als 3 Monate? *</p> <p>→ Register "Sonstiges": Brustfotos der/des Pat.</p> <p>↓</p> <p>Je nach vorgesehener OP -> Prüfen: Labor, Kreuzblut, EKs? Covid Abstrich?</p> <p>*Wenn ja -> Anästhesie Terminvergabe: Pat.name anklicken -> "Pat.kalender" -> "Termin" (der linke Button) -> Datum (das gefordert wird) auswählen -> Tag 1x anklicken-> auf "Freie Termine" doppelklicken -> OP-Nachmeldung (Doppelklick)</p>
--	---

	4. Teilschritt StationssekretärIn	<p>Kurve: ↓</p> <p><u>Vorderes Einschubfach:</u> Bettschild mit Pat.kleber + OP-Datum + Station versehen</p> <p>Bei Ca, DCIS, FEA, Fibroadenom Pat. -> Vorbereitung Rezept: → Pat.kleber → Diagnose: → OP-Datum + Prozedur: → BH-Größe:</p> <p>Wiedervorstellungstermin festlegen -> Ausdrucken ↓</p> <p>Kurvenblatt einklemmen und wie folg beschriften: Im oberen linken Feld: Pat.kleber + Station + Datum Im oberen rechten Feld: Blatt-Nr. + Jahr + ggf. ERAS</p> <p>In 1. Spalte/1. Zeile: Tagesdatum schreiben In 1. Spalte/2. Zeile: das Wort "OP" bzw. "OP-Vorbereitungsmaßnahmen" und in 2. Spalte "OP" schreiben In 1. Spalte/im Bereich für RR: "Siehe Übogen" schreiben In Zeile "BSG" -> "SST" schreiben (wenn Pat unter 55 Jahre) Darunter "Ustix" (b. Gyn-OP) In Zeile "Kost" -> Am OP-Tag "Nüchtern" eintragen Größe + Gewicht von Anästhesieaufklärung übernehmen Im Feld "Erbrechen" -> "Übelkeit" ergänzen Auf das Feld "Bilanz der Bauchspülung" -> "Schmerzsкала" stempeln</p> <p>In Spalte "Labor": -> "Covid + ggf. Routinelabor + ggf. Kreuzblut" eintragen</p>
--	-----------------------------------	--

	<p>In Spalte "Diagnostik": in die 1. Zeile: "AA" + in die 2. Zeile: "OP-Aufklärung" in 3. Zeile: ggf. "SNB" (Sentine-Node-Biopsie) schreiben</p> <p>In Spalte "Therapiemaßnahmen": Bei Ca-Pat., Endometriose, HSK-Pat. ➔ in die 1. Zeile: "Sozialdienst" u. <input checked="" type="checkbox"/>, falls Anmeldung bereits durch das Casemanagement erfolgt ist. *</p> <p>Bei Mamma Ca-Pat.: ➔ In 2. Zeile: "Sanitätshaus" schreiben</p> <p>*Wenn auf dem Formular für die OP-Anmeldung ein <input checked="" type="checkbox"/> ist, bedeutet dies, dass der Sozialdienst vom Casemanagement angemeldet wurde</p> <p>2. Einlegeblatt "Pflegerkurve"</p> <p>Linkes oberes Feld: mit Pat.kleber versehen Linkes unteres Feld: mit Station + Zimmernummer + Pat.kleber versehen</p> <p>Pflegerkurve aufschlagen -></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Spalte Nr.</th> <th>Spalte Häufigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nr. 1 - 4 einkreisen</td> <td>jeweils 1x</td> </tr> <tr> <td>Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen</td> <td>b.Bed.</td> </tr> <tr> <td>Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo</td> <td>3x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW</td> <td>1x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 41 "Drainagen" a) Beo</td> <td>3x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 41 "Drainagen" b) VW</td> <td>1x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 43 "VW Viggo"</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nr. 45 "Spülung" a) Beo</td> <td>3x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 45 "Spülung" b) VW</td> <td>b. Bed</td> </tr> <tr> <td>Nr. 47 "Subkutane Injektion"</td> <td>1x d</td> </tr> <tr> <td>Nr. 50 "Beratungsgespräch"</td> <td>b. Bed.</td> </tr> <tr> <td>Nr. 51 "Entlassung"</td> <td>1x</td> </tr> <tr> <td>Nr. 57 "Nachtdurchgang"</td> <td>2 stündlich</td> </tr> </tbody> </table>	Spalte Nr.	Spalte Häufigkeit	Nr. 1 - 4 einkreisen	jeweils 1x	Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen	b.Bed.	Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo	3x d	Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW	1x d	Nr. 41 "Drainagen" a) Beo	3x d	Nr. 41 "Drainagen" b) VW	1x d	Nr. 43 "VW Viggo"	<input checked="" type="checkbox"/>	Nr. 45 "Spülung" a) Beo	3x d	Nr. 45 "Spülung" b) VW	b. Bed	Nr. 47 "Subkutane Injektion"	1x d	Nr. 50 "Beratungsgespräch"	b. Bed.	Nr. 51 "Entlassung"	1x	Nr. 57 "Nachtdurchgang"	2 stündlich
Spalte Nr.	Spalte Häufigkeit																												
Nr. 1 - 4 einkreisen	jeweils 1x																												
Nr. 33 "Mobilisation 1.1" -> "Zimmer/Flur" ergänzen	b.Bed.																												
Nr. 40 "Verbandswechsel a) Beo	3x d																												
Nr. 40 "Verbandswechsel b) VW	1x d																												
Nr. 41 "Drainagen" a) Beo	3x d																												
Nr. 41 "Drainagen" b) VW	1x d																												
Nr. 43 "VW Viggo"	<input checked="" type="checkbox"/>																												
Nr. 45 "Spülung" a) Beo	3x d																												
Nr. 45 "Spülung" b) VW	b. Bed																												
Nr. 47 "Subkutane Injektion"	1x d																												
Nr. 50 "Beratungsgespräch"	b. Bed.																												
Nr. 51 "Entlassung"	1x																												
Nr. 57 "Nachtdurchgang"	2 stündlich																												

	<p>↓</p> <p>Pflegebericht:</p> <p>→ ERAS-Pat.:</p> <p>"Pat. kommt zur stationären Aufnahme."</p> <p>→ Alle anderen Pat.:</p> <p>"Pat. kommt prä-OP-AT + OP-Vorbereitung." oder</p> <p>"Pat. kommt AT-OP. OP-Vorbereitung."</p> <p>3. Einlegeblatt "Checkliste Prä-OP" einlegen</p> <p>4. Einlegeblatt "Überwachungsbogen" -> bei "Anforderungsstelle"-> "FG2" ergänzen. Datum einfügen -> Pat.kleber darunter kleben</p> <p>↓</p> <p>SNB-Pat. (Sentinel-Node-Biopsie) -> Pat.akte in Anmeldung bringen -> auf Aktenstapel legen (direkt unter neue Papierkartonhefter)</p> <p>↓</p> <p>Ordner inklusive Kurve für FSJ/SchülerIn auf dem Fensterbrett bereitlegen</p>
5. Teilschritt: StationssekretärIn	<p><u>Ambulante OPs:</u></p> <p>Prospekthülle richten mit folgenden Unterlagen:</p> <p>→ "OP-Anmeldung"</p> <p>→ "Checkliste Prä-OP"</p> <p>→ Behandlungsbogen</p> <p>→ Zettel</p> <p>→ Briefumschlag: blanko AU, Rezept, Ü-Schein für niedergelassenen GynäkologIn</p> <p>↓</p> <p>Ordner inklusive Prospekthülle für FSJ/SchülerIn auf Fensterbrett bereitlegen</p>

	6. Teilschritt: FSJ/SchülerIn	<p>OP-Plan für den nächsten Tag ausdrucken</p> <p>↓</p> <p>Akten für folgenden OP-Tag aus dem Regal nehmen</p> <p>Wenn Akten nicht im Regal sind -> Info an StationssekretärIn, wenn StationssekretärIn nicht da -> Akten selbst suchen -> s. "Sprechstunde Ambulanz / 3. Teilschritt" -> ggf. Akte wie in "Station / 2. Teilschritt StationssekretärIn" beschrieben vorbereiten</p> <p>↓</p> <p>Formular "Prä-OP-Checkliste" (In Pat.kurve hinter Pflegebe- richt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ mit Patientenetikett bekleben und ausfüllen: ➔ Kardex und Akte vorhanden? -> Ja/Nein ➔ U-stix (nur bei Gyn.OP) -> Urinbecher mit Pat.etikett be- kleben -> Für nächsten Morgen auf Pat.akte legen ->Ergeb- nis auf Prä-OP-Checkliste vermerken ➔ Schwangerschaftstest (b. allen Frauen < 55 Jahren) -> Er- gebnis eintragen: pos./neg. (positiv/negativ) ➔ Vorerkrankungen vorhanden (nüchtern BZ, RR notwen- dig?) -> Informationen hierzu befinden sich auf dem Anäs- thesieprotokoll -> Ja/Nein -> ggf. Ergebnisse in Checkliste eintragen ➔ Pat. ist infektiös -> Ja/Nein -> ggf. Isolationsmaßnahmen (s. Standard Operating Procedure - Hygiene) ➔ Prämedikation -> Ja/Nein -> nach Anästhesieanordnung richten -> ggf. auf Pat.akte bereitstellen
--	-------------------------------	---

	7. Teilschritt: ÄrztInnen	<p>Kontrolle Pat.Akte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Seitenkennzeichnung notwendig? -> Pat. muss am OP-Tag Armband erhalten ➔ Labor + Blutgruppenbestimmung notwendig? -> ggf. prä-OP Blutentnahme am OP-Morgen ➔ Nephrosonographie notwendig? -> ggf. Nephrosonographie am OP-Morgen <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Schriftliche Ergänzungen in der Kurve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diagnose ➔ Operation ➔ Allergien ➔ Größe und Gewicht ➔ Eigenmedikation ➔ Stempel für Bedarfsmedikation
	8. Teilschritt: Pflegefachkraft am OP-Tag	<p>Prä-OP-Checkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pat.-eigene Medikamente dabei? -> Ja/Nein ➔ Nüchternheit (Kein Rauchen, Essen, Trinken) -> Ja/Nein ➔ Körperpflege (geduscht, ungeschminkt, nicht eingecremt) -> Ja/Nein ➔ Rasur im OP-Gebiet -> Ja/Nein ➔ Schmuck, Piercings, Zahnersatz, Hör-/Sehhilfen entfernt -> Ja/Nein ➔ Hautzustand intakt -> Ja/Nein ➔ OP-Hemd, Netzhose, OP-Mütze, OP-Maske -> Ja/Nein ➔ Armband OP-Seiten Kennzeichnung geprüft -> Ja/Nein Nicht notwendig/ÄrztInneninfo erfolgt ➔ Patientenidentifikation (Armband) geprüft -> Ja/Nein <p>Mit Handzeichen unterschreiben</p>

Tabelle B: Prozessmodellierung nach dem Prozesswandel.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Anhang 3: Fragebögen vor dem Prozesswandel

Likert-Skala (1)

☹️ ⇒ 😊 ⇒ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung A: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala ¹ ~~2~~

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 ~~3~~ 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 ~~4~~ 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Abbildung B: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 ~~4~~ 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Abbildung C: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😊 ⇨ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung D: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung E: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung F: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung G: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😊 ⇨ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 ~~5~~

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 ~~5~~

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 ~~5~~

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 ~~4~~ 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Abbildung H: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung I: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung J: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ⇨ 😊 ⇨ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 ~~2~~ 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Abbildung K: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (1)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 ~~2~~ 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 ~~2~~ 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 ~~2~~ 3 4 5

Abbildung L: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Anhang 4: Fragebögen nach dem Prozesswandel

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😊 ➡️ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 ~~5~~

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 ~~2~~ 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Abbildung A: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ⇨ 😊 ⇨ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 ~~3~~ 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung B: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung C: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😊 ➡️ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 ~~2~~ 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Abbildung D: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung E: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung F: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung G: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ 😐 ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung H: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ➡️ ☹️ ➡️ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung I: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ⇨ 😊 ⇨ 😄

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 4 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 4 5

Abbildung J: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigem Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 ~~2~~ 3 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 3 ~~4~~ 5

Abbildung K: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Likert-Skala (2)

☹️ ⇨ 😐 ⇨ 😊

Wie zufrieden sind Sie mit dem derzeitigen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Gibt es Verbesserungspotenzial bei dem aktuellen Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie gut unterstützt der aktuelle Arbeitsablauf Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgaben?

1 2 3 ~~4~~ 5

Inwieweit beeinträchtigen Verzögerungen/ Hindernisse aufgrund von ineffektiven Prozessen Ihre Zufriedenheit?

1 2 ~~3~~ 4 5

Wie effizient ist Ihr Arbeitsablauf?

1 2 ~~3~~ 4 5

Abbildung L: Fragebogen zur Bestimmung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.
Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Anhang 5: Formular: Blutentnahme vor dem Prozesswandel

Generell:

Alle Patientinnen mit folgenden Faktoren bekommen unabhängig vom Eingriff ein präop-Labor abgenommen:

- 1) Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten
- 2) schwerwiegende Grunderkrankungen (alle >ASA2)
- 3) unter und nach kürzlich abgeschlossener Chemotherapie
- 4) alle >60J.

Abgesehen davon präop-Labor/T&S/EK-Bereitstellung nach Größe des Eingriffes (s. Tabelle)

Ohne bestehende Risikofaktoren und nach individueller Abwägung beträgt das maximale Alter eines präop-Labors 4 Wochen.

Nephrosono

OP	Präop Labor	T&S	EKS auf Abruf	EKS im Saal
Axilladissektion	X			
unilaterale Mastektomie	X			
bilaterale Mastektomie	X	X		
Nipple-sparing Mastektomie	X	X		
Mamma-DE	-			
Mamma-BET/TARP	-			
TRAM	X	X		2
TRAM Lappen	X	X		2
DIEP	X	X		4
Diagnostische LSK (zB KiWu, Staging)	-			
Adnexektomie LSK	-			
TLH	X	X		
LASH	X	X		
LSK tief infiltrierende Endometriose	X	X	Ordo Operateur	
LSK bei EUG	X	X		2
Hysteroskopie/frak. Abrasio	X bei Hypermenorrhoe			
Operative HSK	-			
Abortabrasio	X	X		
Abrasio bei Mole	X	X		2
Konisation	-			
Condylome	-			
Vaginale HE	X	X		
Amreich-Richter (allein)	-			
TVT/TVT-O	-			
Burch/Sakrokolpopexie (allein)	-			
Vordere/hintere Plastik	-			

Standard für präoperative Blutentnahmen

Version 1 / Juni 2020

Anhang 6: Formular: Blutentnahme, überarbeitete Version

Generell:**Immer Labor:**

- 1) Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten
- 2) schwerwiegenden Grunderkrankungen bzw alle über ASA 2
- 3) unter und nach kürzlich abgeschlossener Chemotherapie
- 4) alle über 60 Jahre
- 5) Wenn das letzte Labor älter als 4 Wochen ist

OP:	Prä-Labor	T&S	EKs auf Abruf	EKs im Saal	Nephroso
Axilladissection	X				
Unilaterale Mastektomie	X				
Bilaterale Mastektomie	X	X			
Nipple-Sparing-Mastektomie	X	X			
Mamma-DE	-				
Mamma-BET / TARP	-				
TRAM	X	X	2		
TRAM Lappen	X	X	2		
DIEP	X	X	4		
Diagn. LSK (KiWu, Staging)	-				
Adnexektomie LSK	-				
TLH	X	X			X
LASH	X	X			X
LSK (tief infiltrierende Endometriose)	X	X	Ordo Operateur		X
LSK bei EUG	X	X	2		
Hysteroskopie / frak. Abrasio	X bei Hypermenorrhoe				
Operative HSK	-				
Abortabrasio	X	X			
Abrasio bei Mole	X	X	2		
Konisation	-				
Condylome	-				
Vaginale HE	X	X			X
Amreich-Richter (allein)	-				X
TVT / TVT-O	-				
Burch / Sakrokolpopexie (allein)	-				
Vordere / hintere Plastik	-				
Port ein/aus	X				
Explorative Laparotomie	X + Albumin	X	6		X
Wertheim-Meigs	X	X	6		X
TMMR	X	X	4		X
Vulvektomie	X	X			
Abdominelle Hysterektomie	X	X	2		X
Sectio primär		X			
Sectio plazenta praevia	X	X		6	
Sectio plazenta praevia marginalis	X	X		2	
Sectio bei HELLP	X	X	2		
Cerclage	X + CRP				

Abbildung B: Formular: Blutentnahme, überarbeitete Version.

Quelle: Eigene Darstellung (2023).

Anhang 7: Formular: präoperative-Checkliste ärztliches Personal

Seite:

OPs für:


Patientenetikett	OP/Diagnose	OP-Aufkl.	COVIDAufkl.	Labor	T&S	Seitenmark.	Nephroso	Medikamente (s. Prämed)	Sonstiges/Besonderes
		<input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> Prämed <input type="checkbox"/> Aktual <input type="checkbox"/> Erneuern	<input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> COVID -Abstr. <input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Prä-op <input type="checkbox"/> Zusätzl.	T&S <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja EKS <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, L R	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Erfolgt <input type="checkbox"/> Ja, fehlt	<input type="checkbox"/> Keine Änderung <input type="checkbox"/> Präop: <input type="checkbox"/> Am OP-Tag:	
		<input type="checkbox"/> OP-Aufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> Prämed <input type="checkbox"/> Aktual <input type="checkbox"/> Erneuern	<input type="checkbox"/> COVIDAufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> COVID -Abstr. <input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Prä-op <input type="checkbox"/> Zusätzl.	T&S <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja EKS <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, L R	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Erfolgt <input type="checkbox"/> Fehlt	<input type="checkbox"/> Keine Änderung <input type="checkbox"/> Präop: <input type="checkbox"/> Am OP-Tag:	
		<input type="checkbox"/> OP-Aufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> Prämed <input type="checkbox"/> Aktual <input type="checkbox"/> Erneuern	<input type="checkbox"/> COVIDAufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> COVID -Abstr. <input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Prä-op <input type="checkbox"/> Zusätzl.	T&S <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja EKS <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, L R	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Erfolgt <input type="checkbox"/> Fehlt	<input type="checkbox"/> Keine Änderung <input type="checkbox"/> Präop: <input type="checkbox"/> Am OP-Tag:	
		<input type="checkbox"/> OP-Aufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> Prämed <input type="checkbox"/> Aktual <input type="checkbox"/> Erneuern	<input type="checkbox"/> COVIDAufkl. <input type="checkbox"/> Aktuell <input type="checkbox"/> Erneuern <input type="checkbox"/> COVID -Abstr. <input type="checkbox"/> erfolgt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Prä-op <input type="checkbox"/> Zusätzl.	T&S <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja EKS <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, L R	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Erfolgt <input type="checkbox"/> Fehlt	<input type="checkbox"/> Keine Änderung <input type="checkbox"/> Präop: <input type="checkbox"/> Am OP-Tag:	

Abbildung A: Formular: präoperative Checkliste, ärztliches Personal.

Quelle: Universitätsklinikum Ulm, Intranet (2023).

Anhang 8: Formular: präoperative Checkliste, erste überarbeitete Version

Anhang 8: Formular: präoperative-Checkliste, erste überarbeitete Version LXXIV

 UNIVERSITÄTS KLINIKUM Ulm	Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Streng vertraulich
	Prä-OP-Checkliste	

Patientenetikett (Adressen-Aufkleber)	Einwilligungserklärung OP	Datum:
	Anästhesieeinwilligung	Datum:
	Labor-Abnahme	Datum: <input type="checkbox"/> am OP Tag notwendig
	Blutgruppe + Kreuzblut	Datum: <input type="checkbox"/> am OP Tag notwendig

Kardex und Akte vorhanden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
U-Stix	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> auffällig Ery: Leu: Nitrit:
Schwangerschaftstest	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> pos <input type="checkbox"/> neg
Vorerkrankungen vorhanden (nüchtern BZ, RR notwendig?)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	RR: BZ:
Patientin ist infektiös	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
Prämedikation	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Patienteneigene Medikamente dabei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Nüchternheit (kein Rauchen, Essen, Trinken)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Körperpflege (geduscht, ungeschminkt, nicht eingecremt)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Rasur im OP-Gebiet	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Schmuck, Piercings, Zahnersatz, Hör-/Sehhilfen entfernt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
Hauzustand ist intakt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
OP-Hemd, Netzhose, OP-Mütze, Mundschutz	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Armband OP-Seiten Kennzeichnung geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Arztinfo erfolgt
Patidentifikation (Armband) geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Kontrolle auf Station durchgeführt von (HZ): _____

Bearbeiter*in	Freigeber*in	ID	Revision	Seite
Ecke, Lea	Huber, Kathrin	99780	003/16.03.2023	1 von 1

Abbildung A: Formular: präoperative Checkliste, erste überarbeitete Version.
Quelle: Universitätsklinikum Ulm, Intranet (2023).

Anhang 9: Formular: präoperative-Checkliste, zweite überarbeitete Version

 UNIVERSITÄTS KLINIKUM Ulm	Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Streng vertraulich
--	--	-----------------------

Prä-OP-Checkliste

Ärztliche Dokumentation:

Patientenetikett
(Adressen-Aufkleber)

Einwilligungserklärung OP	<input type="checkbox"/> aktuell <input type="checkbox"/> erneuern Datum:	HZ
Anästhesieeinwilligung	<input type="checkbox"/> aktuell <input type="checkbox"/> erneuern Datum:	HZ
Labor-Abnahme	<input type="checkbox"/> ja → <input type="checkbox"/> prä-OP <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> nein → <input type="checkbox"/> aktuell Datum: <input type="checkbox"/> nicht benötigt	HZ
Blutgruppe + Kreuzblut	<input type="checkbox"/> Blutgruppe ja <input type="checkbox"/> EKs ___Stk <input type="checkbox"/> am OP Tag abnehmen Datum: <input type="checkbox"/> nicht benötigt	HZ
Untersuchungen am OP Tag	<input type="checkbox"/> Nephro-Sono <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> im SAP <input type="checkbox"/> Sono-NM <input type="checkbox"/> MX-Kontrolle <input type="checkbox"/> MX-NM	HZ

Pflegerische Dokumentation:

Kardex und Akte vorhanden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
U-Stix	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> auffällig Ery: Leu: Nitrit:
Schwangerschaftstest	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> pos <input type="checkbox"/> neg
Vorerkrankungen vorhanden (nüchtern BZ, RR notwendig?)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	RR: BZ:
Patientin ist infektiös	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
Prämedikation	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Patienteneigene Medikamente dabei	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Nüchternheit (kein Rauchen, Essen, Trinken)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Körperpflege (geduscht, ungeschminkt, nicht eingecremt)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Rasur im OP-Gebiet	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Schmuck, Piercings, Zahnersatz, Hör-/Sehhilfen entfernt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
Hauzustand ist intakt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bemerkung:
OP-Hemd, Netzhose, OP-Mütze, Mundschutz	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Armband OP-Seiten Kennzeichnung geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Arztinfo erfolgt
Patidentifikation (Armband) geprüft	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Kontrolle auf Station durchgeführt von (HZ): _____

Bearbeiter*in	Freigeber*in	ID	Revision	Seite
Ecke, Lea	Huber, Kathrin	99780	004/05.05.2023	1 von 1

Abbildung A: Formular: präoperative Checkliste, zweite überarbeitete Version.
Quelle: Universitätsklinikum Ulm, Intranet (2023).

Eidesstattliche Erklärung

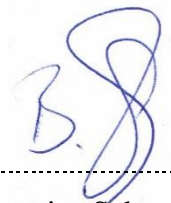
Hiermit erkläre ich,

1. dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als den angegebenen Hilfsmitteln angefertigt habe.
2. dass ich alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nichtveröffentlichten Schriften entnommen wurden, als solche kenntlich gemacht habe.
3. dass ich diese Arbeit bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.
4. dass ich das Thema der Bachelorarbeit bisher weder im In- noch im Ausland einem Prüfer in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Mir ist bekannt, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben kann.

Warthausen, 20.08.2023

Ort, Datum



Beatrice Scharpf