



# Master Thesis

## Regionales Zentrum der Medizinprodukte-Aufbereitung der Vinzenz Gruppe Wien

Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Human Resource Management und  
Schnittstellenanalyse

Eingereicht zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Business Administrator (MBA)

### Verfasserin

Name Maria Gusenbauer  
Adresse Maurer Langegasse 57/4/4  
1230 Wien

### Betreuer

Name Mag. Roland Pfaffeneder  
Adresse Geweygasse 4A  
1190 Wien

Wien, September 2012

## Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere,

1. dass ich die Master Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubter Mittel bedient habe;
2. dass ich die Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsteil vorgelegt habe;
3. dass dieses Exemplar mit der beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, im September 2012

Ort, Datum

*Maria Gusenbauer*

# I Inhaltsverzeichnis

I	Inhaltsverzeichnis .....	3
II	Abkürzungsverzeichnis: .....	7
III	Abbildungsverzeichnis .....	8
IV	Vorwort .....	9
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>12</b>
1.1	Problemdarstellung .....	12
1.2	Ziel der Master Thesis .....	13
1.3	Aufbau der Master Thesis .....	13
<b>2</b>	<b>Vinzenz Gruppe (VG) .....</b>	<b>16</b>
2.1	Orthopädisches Spital Speising (OSS) .....	17
2.2	Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Wien .....	18
2.3	Herz Jesu Krankenhaus .....	19
2.4	Sankt Josef Krankenhaus .....	19
2.5	Krankenhaus Göttlicher Heiland .....	19
2.6	Moser Medical .....	20
2.7	Hanusch-Krankenhaus .....	20
2.8	Hofburg Veranstaltungszentrum .....	21
2.9	Versorgungs- Servicezentrum für den medizinischen Bedarf (VSZ) .....	21
2.10	Die Orden der Vinzenz Gruppe .....	22
<b>3</b>	<b>Medizinprodukteaufbereitung .....</b>	<b>25</b>
3.1	Medizinprodukte .....	25
3.2	Wiederaufbereitbare Medizinprodukte .....	26
3.3	Einmalprodukte .....	26
3.4	Geschichtliche Entwicklung der Instrumentenauf- bereitung .....	27
3.4.1	Österreichische Gesellschaft für Sterilgut-Versorgung (ÖGSV) .....	28
3.4.2	Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstelle d. Stadt Wien (MA 39) .....	28
3.4.3	TÜV Austria .....	29
3.5	Wichtige Rechtsgrundlagen der Aufbereitung .....	29
3.5.1	Medizinproduktegesetz (MPG) .....	29

3.5.2	Rechtsverordnungen, Normen, Normenentwürfe .....	30
3.6	Kreislauf der Medizinprodukte .....	30
3.7	Aufbereitung von Medizinprodukten .....	31
3.7.1	Eigenaufbereitung .....	32
3.7.2	Teilaufbereitung/Lohnsterilisation .....	33
3.7.3	Vollaufbereitung/Totalauslagerung .....	34
3.8	Instrumentensieb .....	36
3.8.1	Grundinstrumentensieb .....	36
3.8.2	Einzel – Folieninstrumente .....	37
3.8.3	Systeminstrumentensieb .....	37
3.8.4	Leihinstrumentensieb .....	38
3.9	Sterilguteinheit (STE) .....	39
3.10	Die Zentrale Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (ZAEMP) .....	39
3.10.1	Arbeitsplatz – unreine Zone .....	41
3.10.2	Arbeitsplatz - reine Zone .....	42
3.10.3	Arbeitsplatz – sterile Zone .....	44
3.10.4	Besonderheiten eines Arbeitsplatzes in der ZAEMP .....	44
3.10.5	Der OP im OSS .....	45
<b>4</b>	<b>Qualitätsmanagement (QM) .....</b>	<b>47</b>
4.1	QM-Handbuch .....	48
4.1.1	Technische Vorbedingungen .....	48
4.1.2	Organisatorische Vorbedingungen .....	49
4.1.3	Betriebliche Vorbedingungen .....	49
4.1.4	Validierung der Sterilisatoren .....	50
4.1.4.1	Kommissionierung .....	50
4.1.4.2	Leistungsbeurteilung .....	51
4.2	Zertifizierung .....	52
4.3	Interne Audits .....	52
4.4	Qualitätszirkel .....	53
4.4.1	Ishikawa-Diagramm .....	53
4.4.2	FMEA-Analyse .....	54
4.5	Regelmäßige Qualitätszirkel der ZAEMP .....	54
4.6	Teamsitzung mit den ZAEMP Mitarbeiterinnen/ern .....	55

4.7	Dienstübergabe .....	55
<b>5</b>	<b>Wirtschaftlichkeitsberechnungen .....</b>	<b>56</b>
5.1	Kosten der Qualität.....	56
5.2	Geplante Leistungszahlen der neuen ZAEMP.....	57
5.3	Kapazitätsgrenzen.....	59
5.4	Personalbedarf .....	63
5.4.1	Die Grundfragen der Personalbedarfsplanung .....	63
5.4.2	Stellenbeschreibungen der ZAEMP .....	66
5.4.3	Berechnung des Personalbedarfs .....	67
5.5	Kostenerfassung .....	70
5.6	Logistik .....	70
5.7	Kosten der Aufbereitung einer Sterilguteinheit .....	73
5.8	Resumee .....	76
<b>6</b>	<b>Schnittstellenanalyse.....</b>	<b>78</b>
6.1	Kommunikation und Interaktion .....	79
6.2	Die 5 Axiome von Paul Watzlawick .....	80
6.3	Schnittstellenübergreifende Zusammenarbeit .....	84
6.4	Interne Schnittstellen.....	85
6.5	Externe Schnittstellen.....	85
6.6	Bewertung der Schnittstellenbeziehungen .....	86
6.7	Unterstützende Beziehungen .....	87
6.8	Problemhafte Beziehungen .....	88
6.9	Auswertung .....	89
6.10	Ansatzpunkte zur Verbesserung .....	92
<b>7</b>	<b>Human Ressource Management der ZAEMP .....</b>	<b>94</b>
7.1	Organigramm der ZAEMP .....	94
7.2	Diplomierte Mitarbeiterin/er .....	95
7.3	Nicht-Diplomierte Mitarbeiterin/er .....	95
7.4	Leiharbeiterin/er .....	96
7.5	Schulungen .....	97
7.6	Mitarbeiterinnen/ergespräch.....	99
7.7	Fehlermanagement .....	99

7.8	Interkulturelles Miteinander .....	101
7.9	Mitarbeiterinnen/erbefragung .....	102
7.10	Resume .....	102
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>104</b>
V	Literaturverzeichnis.....	106
VI	Anhang .....	111

## II Abkürzungsverzeichnis:

AEMP	Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte
AH	Abteilungshelfer/in
AKI	Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung
BHS	Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Wien
CJK	Creutzfeldt Jakob Krankheit
CWA	Containerwaschanlage
DGKS	Diplomkrankenschwester
DGKP	Diplomkrankenpfleger
HJKH	Herz Jesu Krankenhaus
HAN	Hanusch-Krankenhaus
KHGH	Krankenhaus Göttlicher Heiland
KH	Krankenhaus
MA	Mitarbeiterin/er
MM	Moser Medical
MPG	Medizinproduktegesetz
NSchG	Nachtschwerarbeitsgesetz
ÖGSV	Österreichische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
OP	Operation
OSS	Orthopädisches Spital Speising
SJKH	Sankt Josef Krankenhaus
STE	Sterilguteinheit
TGKL	Tagesklinik
VE	Vollentsalzt
VG	Vinzenz Gruppe
VGO	Vinzenz Gruppe Region Ostösterreich
VGW	Vinzenz Gruppe Wien
VSZ	Versorgungszentrum
WGKK	Wiener Gebietskrankenkasse
ZAEMP	Zentrale Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte

### III Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eingangstafel der ZAEMP .....	15
Abbildung 2: Umsatz der VG, Quelle: Intranet VG. ....	16
Abbildung 3: Gesellschaftsstruktur der Vinzenz Gruppe, Quelle: Intranet VG.....	17
Abbildung 4: Instrumentenkreislauf in der ZAEMP .....	30
Abbildung 5: Schema Eigenaufbereitung .....	32
Abbildung 6: Schema Teilaufbereitung / Lohnsterilisation .....	33
Abbildung 7: Schema Vollaufbereitung / Totalauslagerung.....	35
Abbildung 8: Grundinstrumentensieb Hüfte, 1. von 3 Sieben .....	36
Abbildung 9: Folieninstrument.....	37
Abbildung 10: Teil eines Hüft-Sets, Knochenraspeln .....	37
Abbildung 11: Leihsieb Hüfte.....	38
Abbildung 12: „packen“ von Grundsieb Hüfte, 2 STE.....	43
Abbildung 13: Qualitätssicherung in der ZAEMP.....	47
Abbildung 14: Ishikawa-Diagramm.....	54
Abbildung 15: Qualitätskosten der ZAEMP .....	57
Abbildung 16: Voraussichtliche Anzahl der aufzubereitenden STE 2012,.....	59
Abbildung 17: erforderliche Aufbereitungskapazität, ab April 2013 .....	60
Abbildung 18: Kapazitäten in der ZAEMP in 8 Stunden .....	60
Abbildung 19: Durchlauf durch die komplette Aufbereitung.....	61
Abbildung 20: Produktivarbeitszeit „Packen“ .....	67
Abbildung 21: Personaleinsatzplan in der ZAEMP, ab April 2013.....	69
Abbildung 22: Ermittlung einer optimalen Transportroute .....	71
Abbildung 23: Logistik, Variante A und B im Vergleich.....	72
Abbildung 24: Struktur für Logistikoptimierung .....	73
Abbildung 25: Bewertung der Schnittstellenbeziehungen .....	87
Abbildung 26: Schnittstellenanalyse der ZAEMP .....	90
Abbildung 27: Organigramm der ZAEMP .....	95

## IV Vorwort

In meiner Ausbildung zur diplomierten Krankenschwester war die Aufbereitung chirurgischer Instrumente nur ein Randthema. Umso spannender war es daher für mich, als ich 1999 nach meiner Karenz in der damaligen „Steri“<sup>1</sup> im Orthopädischen Spital Speising als Halbtagskraft begann; eine kleine überschaubare Abteilung, straff geführt, wo aber auf die zwischenmenschlichen Aspekte auf einem Arbeitsplatz großer Wert gelegt wurde. Dieses Klima des Vertrauens und die kompetente und umfassende Anleitung für den komplexen und spannenden Arbeitsbereich der Instrumentenaufbereitung durch meine Vorgesetzte entfachte bei mir große Neugier und eine Leidenschaft für diese Thematik, die bis heute anhält.

Im Zuge einer Umstrukturierung im Jahr 2000 wurde mir die Leitung der Abteilung übertragen. In dieser Zeit absolvierte ich viele meiner fachspezifischen und betriebswirtschaftlichen Ausbildungen. Ich konnte meine frisch erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anschließend direkt in den Arbeitsprozess einbringen. Neue EU-Regelungen für die Aufbereitung von Medizinprodukten und die starke Ausweitung des OP-Betriebes führten zur Errichtung einer neuen ZAEMP. Trotz des Umbaus und der Implementierung des Zertifizierungsprozesses musste die vollständige Versorgung des OP-Bereiches aufrechterhalten werden. Nur durch den totalen Einsatz aller Beteiligten und der dynamischen hundertprozentigen Unterstützung in den Entscheidungsgremien durch meine Pflegedirektorin konnte dies erreicht werden. Das Management entschied, ab 2005 die Instrumentenaufbereitung für alle fünf Krankenhäuser der Vinzenz Gruppe Wien im OSS etappenweise zu konzentrieren. Die Neuerrichtung der zusätzlichen ZAEMP II, ein intensives Schulungsprogramm für die Mitarbeiterinnen/er rückten jetzt in den Hauptfokus meiner Tätigkeit. Da jetzt neben der Orthopädie für weitere Disziplinen die Instrumente aufbereitet werden, dies erfordert eine enge Koordination mit den OP-Bereichen der zu versorgenden Kliniken, die anfangs mit großer Skepsis behaftet war. Dazu kam noch die Umstellung auf einen 24 Stunden

---

<sup>1</sup> Bezeichnung für Sterilisation.

Schichtbetrieb; wieder waren alle Kräfte und die Flexibilität der Mitarbeiterinnen/er gefordert, musste doch auch der normale Betrieb reibungslos funktionieren. Derzeit wird neben dem OP-Bereich im OSS ein Neubau errichtet, wohin dann die beiden Abteilungen übersiedeln. Im Frühjahr 2013 soll das neue regionale Versorgungszentrum der VGW in Speising Realität sein. Es gibt schon Stimmen, die meinen, dieser letzte Abschnitt ist nur mehr Routine. In der Praxis ist dies nicht zutreffend. Der fünfte Geschäftsführer und die dritte Pflegedirektorin tragen seit Beginn der Umstrukturierung im OSS die Verantwortung; von den Mitarbeitern der alten Steri bin nur noch ich an Board. Nach der Phase der Umstrukturierung der Instrumentenversorgung beginnt die wichtige Phase der Stabilisierung, auf dem derzeitigen hohen Qualitätsniveau. Dabei soll mir die strukturierte Bearbeitung des Themas in der vorliegenden Arbeit helfen. Das Ziel ist, die vorhandenen Führungsstrukturen zu evaluieren und die in der MBA-Ausbildung erworbenen Management Kenntnisse, welche für meinen Aufgabenbereich relevant sind, in den Arbeitsalltag zu implementieren.

An folgenden Anker und Korridoren konnte ich mich anhalten bzw. orientieren, um den heftigen Alltag einer ZAEMP und die zusätzlichen Anforderungen einer Umstrukturierung erfolgreich zu meistern. Als erstes sind das meine tollen Mitarbeiterinnen/er. Wichtige Maßnahmen werden von ihnen konstruktiv hinterfragt und dadurch weiterentwickelt. Vorübergehende Unannehmlichkeiten werden durch Humor entschärft und ich kann mich verlassen, dass alle Arbeiten vorschriftsmäßig erledigt werden, auch wenn die Chefin in der Abteilung nicht anwesend ist.

Zweitens ist es das enge Vertrauensverhältnis zur Pflegedirektion. Manchmal war intern die Entscheidungsfindung kontrovers, nach außen wurde jede Entscheidung zu 100% mitgetragen und in den Gremien des Managements entschlossen vertreten.

Drittens ist es meine Lehrtätigkeit, SOPHOS-Akademie und ÖGSV, in der Ausbildung von Nachwuchskräften für die Sterilkunde und die Teilnahme bzw. gelegentliche Vorträge bei Fachtagungen. Hier kann ich mich mit Expertinnen/en

der Instrumentenaufbereitung austauschen und bin dadurch immer am letzten Stand der Technik. Diese Anker geben mir Sicherheit und Motivation im engen Korridor umfangreicher Regelungen, Normen und finanzieller Ressourcen den wichtigen Bereich zum Wohle der Patientinnen/en umsichtig zu leiten.

Danken möchte ich Allen, die mir bei der Erstellung dieser Arbeit zur Seite gestanden sind. Besonderer Dank gebührt der Pflegedirektorin im OSS, Frau DGKS Barbara Klemensich, MBA. Ich konnte mich mit ihr über Themen dieser Arbeit austauschen und ihre interessierte Anteilnahme an meinem MBA-Studium motivierte mich zusätzlich. Weiters bedanke ich mich auch bei Herrn Mag. Pfaffeneder für die fachkundige und motivierende Betreuung meiner Masterthesis.

Besonders danke sage ich zu meiner lieben Familie, die mich stets mit aufmunternden und geduldigen Worten während meiner gesamten Ausbildung herzlich und liebevoll begleitete und mir bei Problemen mit der Computertechnik und der Formatierung immer hilfreich zur Seite stand.

Maria Gusenbauer

Wien, im September 2012

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemdarstellung

Die Aufbereitung, der bei einer OP verwendeten medizinischen Instrumente, war bis zum Jahr 2000 im OSS ein Teil des OP-Bereiches. In keiner anderen Abteilung des Krankenhauses fühlt sich ein Mensch als Patientin/t so ausgeliefert wie im Operationssaal. Er hofft auf Linderung seiner Beschwerden und begibt sich mit all seinen Ängsten voll Vertrauen in die Hände von Expertinnen/en.<sup>2</sup> Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung für alle Beteiligten. Dies gilt auch für die sichere Wiederaufbereitung des OP-Instrumentariums mit dem Ziel, die Übertragung von Mikroorganismen und Viren von einer/m Patientin/en zur/m anderen zu verhindern.

Seit dem Einzug in die neuen Räumlichkeiten 2003 wird diese wichtige Aufgabe in einer unabhängigen und eigenständigen Abteilung, der ZAEMP verrichtet. Eine hochprofessionelle Dienstleistung minimiert das Hygienerisiko und die Infektionsgefahr für die Patientinnen/en, Chirurginnen/en und die Mitarbeiterinnen/er. Weiters soll eine fachgerechte Aufbereitung die Funktion und den Wert der Instrumente über Jahre erhalten. Ab dem Frühjahr 2013 werden alle medizinischen Instrumente der fünf Krankenhäuser der VGO zentral in Speising aufbereitet. Diese Kooperation und Zentrierung einer hochspezifischen Aktivität von mehreren Kliniken stellt einen Meilenstein in der österreichischen Krankenhausorganisation dar und könnte auch als Vorbild für andere öffentliche Einrichtungen dienen.

Es eröffnet sich ein neuer Geschäftszweig. Krankenhäuser erlösen ihre Einnahmen durch Operation und Wiederherstellung der Gesundheit ihrer Patientinnen/en. In der ZAEMP Speising wird Sterilgut neben den internen OP`s auch für externe private Gesundheitseinrichtungen aufbereitet. Diese bezahlen für

---

<sup>2</sup> Vgl: Erkinger, Sonja: Zentral OP Fachpflege. In: <http://www.krages.at/Zentral-OP.1544.0.html> [10.06.2012].

eine hochwertige Dienstleistung, nutzen das umfangreiche Know-how bestens qualifizierten Personals, und in der ZAEMP sind die teuren technischen Geräte besser ausgelastet.

Die vorliegende Arbeit untersucht die Tätigkeiten in der ZAEMP Speising als regionale Versorgungseinheit der Vinzenz Gruppe, aus Sicht der verantwortlichen Führungskraft. Der Hauptfokus richtet sich dabei auf die Personalführung und die Analyse der umfangreichen Schnittstellen. Das neue Aufbereitungszentrum ist ein Pionierprojekt; es kann nur bedingt auf die Erfahrungen anderer Projekte zurückgegriffen werden.

## **1.2 Ziel der Master Thesis**

Die Zielsetzung meiner Arbeit ist es, einen Überblick über den wichtigen und sehr komplexen Bereich der Medizinproduktaufbereitung zu geben. Im Konkreten ist mein Anliegen, die Praxis der täglichen Anforderungen einer ZAEMP mit den erworbenen theoretischen Führungsinstrumenten zu scannen. Es sollen die stabilen fördernden Faktoren, welche ein dauernd qualitativ hochwertiges Ergebnis garantieren, herausgearbeitet und die Problembereiche und Verbesserungsmöglichkeiten eruiert werden. Als Datenmaterial stehen umfangreiche interne Aufzeichnungen und Dokumentationen des laufenden Betriebes zur Verfügung, sowie die Planungsunterlagen und Vorgaben für den Endausbau.

## **1.3 Aufbau der Master Thesis**

Das erste Kapitel führt in das komplexe Thema der Medizinprodukte-Aufbereitung ein. Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Vinzenz Gruppe. Nachgegangen wird den Fragen: Wer ist dieser private Krankenhausbetreiber, welche Ziele verfolgt er und warum wird die Instrumentenaufbereitung an einem Standort durchgeführt? Ein Einblick über das umfangreiche Aufgabengebiet der ZAEMP in Speising rundet diesen Abschnitt ab. Wichtige Arbeitsschritte und Abläufe der Instrumentenaufbereitung werden im dritten Kapitel dargestellt. Über die Stationen

im Instrumentenkreislauf, die verschiedenen Möglichkeiten der Aufbereitung und über die Spezifikationen der Validierung und Zertifizierung wird ein Einblick gewährt, der notwendig ist, um die nächsten Kapitel besser verstehen zu können.

Kapitel vier beschreibt vor allem die in der täglichen Praxis der ZAEMP unentbehrlichen Handlungsweisen für ein umfassendes und jederzeit wirksames Qualitätsmanagement.

Mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen befasst sich das fünfte Kapitel. Die medizinischen Instrumente und auch deren Aufbereitung verbrauchen einen erheblichen Teil eines Krankenhausbudgets. Immer wieder werden höhere Aufbereitungsstandards gefordert, dadurch müssen bestehende Prozesse laufend auf finanzielle Effizienz beobachtet, Kosteneinsparungen und unnötige Kostenverursacher identifiziert werden. Genauer betrachtet werden Logistik, Durchlaufzeiten, Kapazitätsengpässe und Personalbedarfsplanung.

Die ZAEMP als ein Zentrum der Leistungserbringung steht im teils sehr intensiven Kontakt mit den unterschiedlichsten Stakeholdern. Das Funktionieren der Kommunikation mit den Schnittstellen ist eine Grundvoraussetzung für ein ordnungsgemäßes Ergebnis der Medizinproduktaufbereitung. Das sechste Kapitel betrachtet die internen und externen Umwelten und analysiert die Schnittstellen mit der ZAEMP, mit besonderem Fokus auf jenen, die besonders unterstützend sind, bzw. im letzten Jahr mit Problemen behaftet waren.

Neben einer technisch gut ausgerüsteten Zentralsterilisation, optimalen organisierten Arbeitsabläufen, sind die Qualifikation und Motivation der Mitarbeiterinnen/er entscheidende Faktoren für eine sichere und qualitativ hochwertige Aufbereitung. Acht Stunden am Tag wird qualitative Spitzenleistung, hohe Leistungsbereitschaft, ein Optimum an Zufriedenheit und Motivation von den Mitarbeiterinnen/n verlangt. Diesen Idealerwartungen so nahe als möglich zu kommen, darüber erfahren Sie mehr im siebten Kapitel. Weiters werden Instrumente der Personalführung, Schulungsprogramme, Fehlermanagement, der

Umgang mit Leiharbeiterinnen/n und das Zusammenarbeiten im interkulturellen Team der ZAEMP behandelt.



Abbildung 1: Tafel im Eingangsbereich der ZAEMP

## 2 Vinzenz Gruppe (VG)

Im Jahr 2009 gründeten die Barmherzigen Schwestern die „Sankt Vinzenz gemeinnützige Privatstiftung der Barmherzigen Schwestern“. Der Stiftungszweck umfasst auf Basis christlicher Werte zu Gunsten der Allgemeinheit die Fürsorge, Gesundheits- und Krankenpflege, Erziehung, Schulbildung, sowie Aus- und Weiterbildung.<sup>3</sup> Die Kongregation der Barmherzigen Schwestern hat sich zu diesem Schritt entschieden, um ihre gemeinnützigen Gesundheitseinrichtungen nachhaltig und unabhängig von der Entwicklung des Ordens abzusichern. Die

Zahlen und Fakten zur Vinzenz Gruppe		
	2000	2010
Umsatz €	170 Mio	401 Mio
Mitarbeiter	3026	5353
Patienten	75355	143684
Versorgungsanteil *)	4%	12%
in Wien		
in OÖ	15%	15%
*)nach Patienten und Punkten		

Abbildung 2: Umsatz der VG,  
Quelle: Intranet VG.

Vinzenz Gruppe Krankenhausbeteiligungs- und Management GmbH mit Sitz in 1060 Wien, zählt zu den größten privaten Trägern von gemeinnützigen Gesundheitseinrichtungen in Österreich. Sie betreibt neben sieben Krankenhäusern in Wien und Oberösterreich, zwei Pflegehäuser und ein Kurhaus. Die Vinzenz Gruppe Service ist ein professioneller Dienstleister für sämtliche Dienstleistungsprozesse in Gesundheitseinrichtungen.

Das Prinzip „Medizin mit Qualität und Seele“ begleitet den Alltag der Vinzenz Gruppe Gesundheitseinrichtungen. Hohe medizinische und pflegerische Kompetenz in den Kliniken verbunden mit einem starken Fundament an Werten, soll für alle Menschen offen sein. Grundlegendes Ziel der Vinzenz Gruppe ist die einheitliche Führung der Tochtergesellschaften, um ein Maximum an Synergien nutzbar zu machen. Derzeit werden Einkauf, Rechnungswesen, Informatik und Controlling zentralisiert. Erarbeitet werden auch Best Practice Lösungen, die dann

<sup>3</sup> Vgl: Die Vinzenz Gruppe - Medizin mit Qualität und Seele. In: [http://www.vinzenzgruppe.at/index\\_html?sc=192850951](http://www.vinzenzgruppe.at/index_html?sc=192850951) [10.04.2012].

allen Häusern zu Verfügung gestellt werde.<sup>4</sup> Die Instrumentenaufbereitung zentral an einem Ort für alle Wiener Krankenhäuser der Gruppe durchzuführen, ist Teil dieses Konzeptes und soll bis zum Frühjahr 2013 abgeschlossen sein.

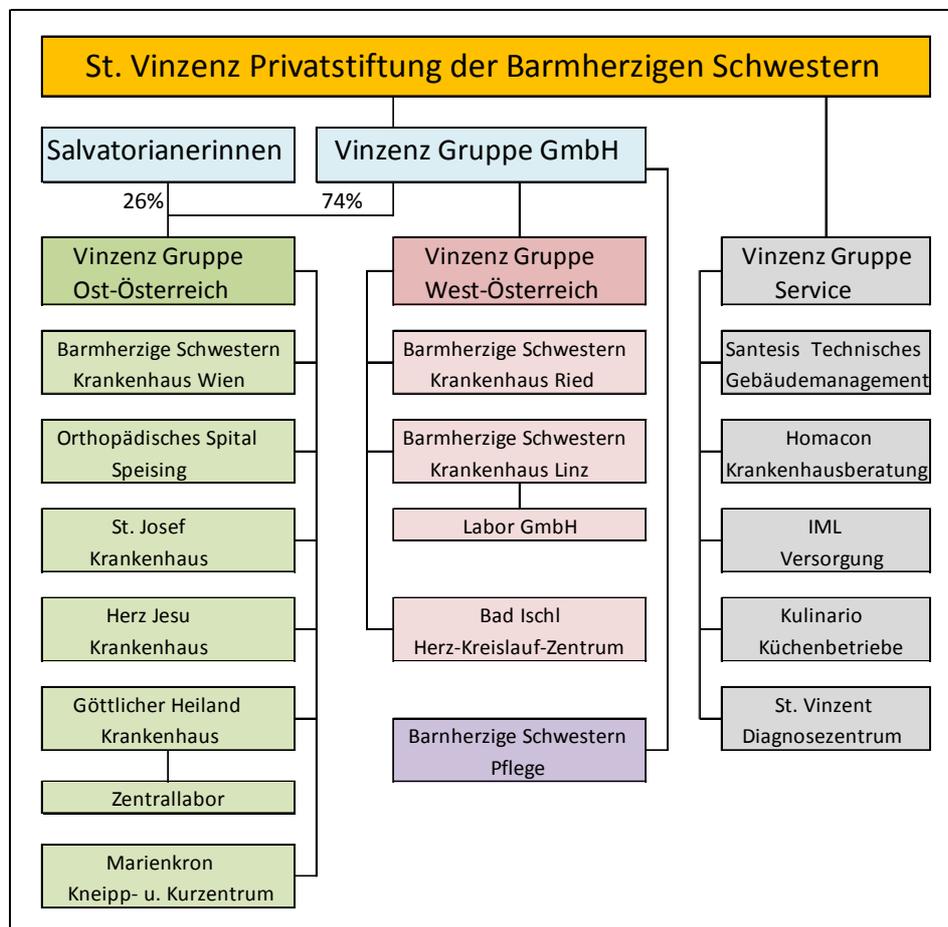


Abbildung 3: Gesellschaftsstruktur der Vinzenz Gruppe

Quelle: Intranet Vinzenz Gruppe.

## 2.1 Orthopädisches Spital Speising (OSS)

Das Krankenhaus wurde 1915 vom Orthopäden Prof. Dr. Hans Spitzky in der Gassergasse im 5. Bezirk gegründet. Ab 1933 übernahmen die Steyler Missionsschwestern die Führung des Krankenhauses und gliederten es 1999 in die VG ein. Vorübergehend von 1945 bis 1956 war der Krankenhausbetrieb in der

<sup>4</sup>Vgl: Vinzenz Gruppe - Medizin mit Qualität und Seele. In: [http://www.vinzenzgruppe.at/index\\_html?sc=192850951](http://www.vinzenzgruppe.at/index_html?sc=192850951) [20.06.2012].

Hofburg, in den Räumlichkeiten der heutigen Nationalbibliothek, untergebracht. Anschließend übersiedelte das Krankenhaus an den heutigen Standort, in der Speisinger Straße im 13. Bezirk.<sup>5</sup>

Das OSS ist mit 280 Betten die größte orthopädische Fachklinik Österreichs und als Kompetenzzentrum für Orthopädie und orthopädische Chirurgie bekannt. Das Know-how der Spezialbereiche Kinder- und Jugendorthopädie, interdisziplinäre Wirbelsäulenorthopädie, Konservative Orthopädie und Schmerztherapie genießt auch außerhalb der Grenzen Österreichs einen ausgezeichneten Ruf.

Ab dem Frühjahr 2013 wird die gesamte Instrumentenaufbereitung der fünf Vinzenz Krankenhäuser in Wien an einem zentralen Standort im OSS durchgeführt. Dafür wurde ein neuer Trakt an das bestehende Krankenhaus angebaut und im Erdgeschoß, auf einer Fläche von 800m<sup>2</sup>, die neue ZAEMP errichtet.

## **2.2 Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Wien**

1832 stellte Erzherzog Maximilian den Schwestern ein Gebäude in der Wiener Gumpendorferstraße zur Gründung eines Krankenhauses zur Verfügung. Im 1. Stock waren die Krankensäle, im Erdgeschoß die Wohnungen der Schwestern. Es war das erste Ordensspital, wo Ordensschwestern Männer und Frauen in einem Haus pflegten, in getrennten Sälen.

Heute stehen den Patienten 206 Betten aller medizinischen Basisabteilungen zur Verfügung. Besonders spezialisiert ist die Klinik auf die ganzheitliche, interdisziplinäre Betreuung von Patienten mit Stoffwechselerkrankungen, Osteoporose, psychosomatischen Erkrankungen, Orthopädie und Wundheilungsstörungen.

---

<sup>5</sup>Vgl: Orthopädisches Spital Speising – Geschichte. In: [http://www.oss.at/index\\_html?sc=343](http://www.oss.at/index_html?sc=343) [20.06.2012].

## **2.3 Herz Jesu Krankenhaus**

1873 begannen 13 Ordensschwestern, der Dienerinnen des Herzen Jesu, mit der Krankenpflege in Wien. Im 2. Weltkrieg wurden Teile ihres Klosters für ein Lazarett zur Pflege verletzter Soldaten beschlagnahmt. Nach Ende des Krieges 1945 entstand daraus das Herz Jesu Krankenhaus.<sup>6</sup>

Das Krankenhaus befindet sich in der Keinergasse, im 3. Wiener Gemeindebezirk, hat 141 stationäre Betten und bietet Leistungen der Chirurgie, Orthopädie, Inneren Medizin, Akutgeriatrie, Röntgen, physikalische Medizin, Anästhesie und plastische Ambulanz an.

## **2.4 Sankt Josef Krankenhaus**

Im Oktober 1930 wurde das neue Krankenhaus im 13. Wiener Gemeindebezirk vom damaligen Bundespräsident Miklas eröffnet. Im April 2004 wurde das Krankenhaus in die VG eingegliedert. Einen medizinischen Schwerpunkt bildet die Geburtshilfeabteilung, wo im Jahr 2011 1777 Kinder das Licht der Welt erblickten.<sup>7</sup> Für die Patienten stehen 164 Betten der Abteilungen für Innere Medizin, Chirurgie, Anästhesie, Gynäkologie, Geburtshilfe und Intensivmedizin, zur Verfügung.

## **2.5 Krankenhaus Göttlicher Heiland**

1935 gegründet, wurde es 2004 in die Vinzenz Gruppe eingegliedert. Es ist ein Akutspital im 17. Wiener Gemeindebezirk, spezialisiert auf Altersmedizin. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Geburtenhilfe. Jedes zehnte Wiener Baby kommt hier zur Welt. Die hier entwickelte Initiative, Young Mum, begleitet schwangere Teenager und hilft ihnen die einschneidenden Veränderungen individuell und

---

<sup>6</sup>Vgl: Herz Jesu Krankenhaus / Wir über uns. In:

[http://www.kh-herzjesu.at/index\\_html?sc=476819125](http://www.kh-herzjesu.at/index_html?sc=476819125) [21.05.2012].

<sup>7</sup>Vgl: Sankt Josef Krankenhaus / Geschichte. In: [http://www.sjk-wien.at/index\\_html?sc=725573122](http://www.sjk-wien.at/index_html?sc=725573122) [21.05.2012].

professionell zu bewältigen. Die ATV-Fernsehserie „Teenager werden Mütter“ wurde zum Teil in diesem Krankenhaus gedreht.

Für die stationäre Aufnahme stehen 288 Betten bereit, für Behandlungen in den Abteilungen Innere Medizin, Gynäkologie, Geburtshilfe, Anästhesie mit Intensivmedizin, Urologie, Neurologie, Radiologie und Physiotherapie. Angeschlossen sind ein eigenes Labor und das Hospiz St. Raphael.

## **2.6 Moser Medical**

Die Klinik Moser Medical wurde von den beiden Brüdern Karl und Werner Moser im Jahr 1979 in Wien als erste Privatklinik, die sich auf die Methode der Eigenhaarverpflanzung spezialisiert, gegründet. Mit dem Slogan „Haare statt Glatze“ wirbt das Unternehmen für die Moser Methode der Haartransplantation, mit einer Klinik in Wien und zwei in Deutschland. Aus einem Spenderbereich am Hinterkopf werden Haare entnommen, die Haarwurzel präpariert und an die kahlen oder schütterten Stellen des Kopfes verpflanzt. In einer drei bis siebenstündigen Behandlung können von einem bis zu 17 Personen bestehendem Spezialistinnen/en-Team 4500 Haarwurzeleinheiten verpflanzt werden.<sup>8</sup>

Im Gegensatz zu einem Krankenhaus, steht eine Privatklinik mit ihren angebotenen Leistungen im harten Wettbewerb am freien Markt. Das Qualitätsmanagement spielt dabei eine gewichtige Rolle. Es ist ein großer Vertrauensbeweis, dass eine führende Privatklinik ihre verwendeten Medizinprodukte in der ZAEMP in Speising aufbereiten lässt.

## **2.7 Hanusch-Krankenhaus**

Das Hanusch-Krankenhaus wurde in den Kriegsjahren 1914/15 als Erzherzog Rainer Spital errichtet. Seit 1945 führt die WGKK das Spital unter dem Namen

---

<sup>8</sup> Vgl: Moser Methode, In: <http://www.haarestattglatze.com/fut-methode>. [20.05.2012].

Hanusch-Krankenhaus. Benannt nach dem Gewerkschafter und Sozialminister der 1. Republik, Ferdinand Hanusch (1866 – 1923).<sup>9</sup>

Vom Hanusch-Krankenhaus werden nur thermolabile Instrumente angeliefert, die gassterilisiert werden müssen, pro Tag ca. 1 STE. Für diese geringe Menge ist die Anschaffung eines teuren Gassterilisators unwirtschaftlich. Daher wird diese Dienstleistung in das OSS ausgelagert.

## **2.8 Hofburg Veranstaltungszentrum**

Das Veranstaltungszentrum Hofburg ist der jüngste Zuwachs der Kunden der ZAEMP. Für wichtige Tagungen und Konferenzen wird hier eine medizinische Versorgungseinheit für die Teilnehmerinnen/er eingerichtet. Die dafür benötigten Medizinprodukte werden ab Herbst 2012 im OSS aufbereitet. Die Transporte der Instrumenten-Container übernimmt der verantwortliche Sanitätsdienst. Das anfallende Sterilgut kann neben dem normalen Betrieb in der ZAEMP aufbereitet werden. Es ist ein Beweis in das Vertrauen einer hohen Aufbereitungsqualität und sehr prestigeträchtig für die Vinzenz Gruppe.

## **2.9 Versorgungs- Servicezentrum für den medizinischen Bedarf (VSZ)**

Das VSZ ist ein privater Betreiber von zwei Aufbereitungszentren in Krems und Leobendorf. Die demnächst den Betrieb aufnehmende Zentralsterilisation im Wiener Kaiser Franz Josef Spital, wird vom VSZ betrieben werden. Zwischen dem VSZ und dem OSS existiert eine vertraglich vereinbarte Ausfallsabsicherung. Dieses Beistandsabkommen wurde auf Gegenseitigkeit abgeschlossen und soll die Folgen eines eventuell auftretenden Totalausfalles in einer Aufbereitungseinheit abmildern.

---

<sup>9</sup> Vgl: WGKK /Hanusch Krankenhaus/ Geschichte, In:

[http://www.wgkk.at/portal27/portal/wgkkportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=66619&p\\_tabid=6](http://www.wgkk.at/portal27/portal/wgkkportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=66619&p_tabid=6) [21.05.2012].

## 2.10 Die Orden der Vinzenz Gruppe

Die acht Wiener Ordensspitäler sind ein wichtiger Eckpfeiler in der Spitalsversorgung der Gemeinde Wien. Unter dem Motto „Medizin und Menschlichkeit“ und „Kompetenz aus christlicher Verantwortung“ bieten sie moderne Medizin für Menschen unabhängig von Herkunft, Religion und sozialer Lage. Von den stationären Wiener Patienten werden 18% in Ordensspitälern behandelt, 40% aller Geriatriepatientinnen/en im Spitalsbereich werden hier betreut. Mit über 3800 Mitarbeiterinnen/n gehören die Ordensspitäler zu den 100 größten Arbeitgebern in Wien und geben wirtschaftliche Impulse in den Bezirken. Jedes fünfte Wiener Baby wird in einem Ordenskrankenhaus geboren.<sup>10</sup> Fünf Wiener Ordensspitäler gehören zur Vinzenz Gruppe Wien.

Christliche Leitmotive und das Ideal der Nächstenliebe führten zur Entstehung von Ordensgemeinschaften, die sich der Alten und Krankenpflege widmeten. Neben den klösterlichen Hospitälern errichteten sie früher entlang der Pilgerwege ihre Spitäler. Meist wurden diese am Stadtrand angesiedelt, um in Seuchenzeiten Erkrankte von der übrigen Bevölkerung trennen zu können. Für die arme Bevölkerung waren damals heilkundige Frauen und Hebammen die einzigen, die in Not, bei Krankheit, gegen Schmerzen und bei der Geburt helfen konnten. Die wenigen Ärzte, die es gab, konnten sich nur die Begüterten leisten.<sup>11</sup>

### Kongregation Barmherzige Schwestern vom Heiligen Vinzenz von Paul

1633 wurde die Gemeinschaft der Barmherzigen Schwestern durch Vinzenz von Paul und Luise von Marillac in Paris gegründet<sup>12</sup>. In Österreich wurde die Kongregation am 2. März 1832 im damaligen Vorort von Wien, in Gumpendorf, von Schwester Josefa Nicolina Lins mit drei Mitschwestern aus Zams ins Leben

---

<sup>10</sup>Vgl: Die Wiener Ordensspitäler: Versorgung für alle. In: <http://www.ordensspitaeler-wien.at/leistungen.aspx> [21.05.2012].

<sup>11</sup>Vgl: Seit frühesten Zeiten im Dienste der Kranken. In: <http://www.med.uni-jena.de/klinikmagazin/archiv/km398/km398/kultge2.htm> [03.05.2012].

<sup>12</sup>Vgl: [http://www.heiligenlexikon.de/Orden/Barmherzige\\_Schwestern.htm](http://www.heiligenlexikon.de/Orden/Barmherzige_Schwestern.htm) [03.05.2012].

gerufen. Die Barmherzigen Schwestern sind heute weltweit die größte weibliche Ordensgemeinschaft der katholischen Kirche.<sup>13</sup>

#### Dienerinnen des Heiligen Geistes<sup>14</sup>

1889 in Steyl, Niederlande, von Pater Arnold Jansen und Helena Stollenwerk gegründet. Heute sind rund 3400 Schwestern weltweit im Krankendienst in Schulen und sozial-karitativen Einrichtungen tätig. 1912 kamen die Schwestern nach Österreich; 1917 übernahmen sie die Pflegeleitung des Orthopädischen Spitals, damals noch im 5. Wiener Bezirk.<sup>15</sup>

#### Kongregation der Schwestern vom Göttlichen Heiland

1888 gründete Johann Baptist Jordan gemeinsam mit Mutter Maria von den Aposteln in Rom den Orden der Salvatorianerinnen. 1899 kamen die Schwestern nach Wien und übernahmen das Maria Theresia Frauenhospital, das 1939 an die Stadt Wien übergeben wird. 1930 kauft der Orden das Sanatorium Rosenthal in Hacking, wo er ab 1947 das St. Josef Krankenhaus übernimmt.<sup>16</sup>

#### Kongregation der Schwestern vom Göttlichen Erlöser<sup>17</sup>

1849 von Elisabeth Eppinger in Niederbronn/Elsaß gegründet. Der Orden zählt circa 2000 Schwestern, die weltweit nach dem Wahlspruch „De Fontibus Salvatoris“ („Schöpft voll Freude aus den Quellen des Heiles“)<sup>18</sup> in sozialen und pastoralen Berufen arbeiten. Im Jahr 1857 kamen die Schwestern nach Wien um Waisenkinder zu betreuen und zu pflegen. 1935 wurde das Krankenhaus Göttlicher Heiland mit 100 Betten in Dornach gegründet.<sup>19</sup>

---

<sup>13</sup>Vgl: BHS/Gründung. In:

[http://www.barmherzigeschwestern-wien.at/orden/F\\_orden.htm](http://www.barmherzigeschwestern-wien.at/orden/F_orden.htm) [03.05.2012].

<sup>14</sup>Auch „Steyler Missionsschwestern“ genannt.

<sup>15</sup>Quelle: Intranet VGW [03.05.2012].

<sup>16</sup>Vgl: [http://www.salvatorianerinnen.at/neu/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=31&Itemid=147](http://www.salvatorianerinnen.at/neu/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=31&Itemid=147) [03.05.2012].

<sup>17</sup>Auch „Niederbronner Schwestern“ genannt.

<sup>18</sup>Vgl: [http://www.khgh.at/index\\_html?sc=432](http://www.khgh.at/index_html?sc=432) [03.05.2012].

<sup>19</sup>Vgl: In: Intranet VGW [03.05.2012].

### Kongregation der Dienerinnen des heiligsten Herzen Jesu

1866 von Abbe Peter Victor Braun in Paris gegründet. 1873 kommt der Orden nach Wien und übernimmt die Pflege in der Rudolfsstiftung. Das Mutterhaus befindet sich in der Keinergasse und steht heute unter Denkmalschutz. Unter dem Wahlspruch „in Liebe dienen“ setzen die Schwestern ihre ganze Kraft für das Wohl der Kinder, Kranken und alten Menschen ein.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>Vgl: Herz Jesu Krankenhaus/Diw Kongregation der Dienerinnen des heiligsten Herzens Jesu. In: [http://www.kh-herzjesu.at/index\\_html?sc=476819125](http://www.kh-herzjesu.at/index_html?sc=476819125) [03.05.2012].

## 3 Medizinprodukteaufbereitung

Die Aufbereitung von Medizinprodukten ist das Herstellen eines Zustandes, der einen hygienisch einwandfreien und störungsfreien Wiedereinsatz eines verwendeten Produktes garantiert. Die Wiederaufbereitung von Wäsche wird in dieser Arbeit nicht behandelt. Stetig ändern sich die OP-Techniken, dafür wird laufend das passende Instrumentarium entwickelt. Um im Sinne des Patientenschutzes die Risiken zu minimieren, werden die gesetzlichen Regelungen und Richtlinien an eine sichere Aufbereitung immer höher. Je komplexer ein Medizinprodukt ist, umso größer sind meist die Kosten der Anschaffung und Wiederaufbereitung. Das beste Produkt nützt nichts, wenn es falsch aufbereitet ist bzw. es kann im schlimmsten Fall zu schwerwiegenden Komplikationen führen.

### 3.1 Medizinprodukte

Medizinprodukte sind insbesondere zur Anwendung am Menschen bestimmte Instrumente oder Vorrichtungen, die zur Heilung, Linderung und Behandlung von Krankheiten dienen. Dazu gehören chirurgische Instrumente, Endoskope, Knochenraspeln, orthopädische Ersatzteile (Implantate) und auch aktive Medizinprodukte wie Beatmungsgeräte oder Überwachungsmonitore.<sup>21</sup> OP-Wäsche zählt auch zu den Medizinprodukten, wird aber in einer Zentralsterilisation nicht aufbereitet. Dies wird genau definiert im §2 Medizinproduktegesetz (MPG)<sup>22</sup>. Vor dem ersten Inverkehrbringen eines Medizinproduktes ist ein Konformitätsbewertungsverfahren durchzuführen, das bei Erfolg mit einer CE-Kennzeichnung endet<sup>23</sup>. Einmalprodukte sind mit einem durchgestrichenen CE-Kennzeichen versehen. Jedem Medizinprodukt sind Informationen beizugeben die

---

<sup>21</sup>Vgl: Kremmel, Michael, S 9.

<sup>22</sup>Vgl: Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Medizinproduktegesetz, in der Fassung vom 16. 7. 2012 In: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011003><http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011003> [06.07.2012].

<sup>23</sup>Vgl: Truppe, M.: 2006, S. 34 In: [http://www.eta.at/download/supromed\\_lang.pdf](http://www.eta.at/download/supromed_lang.pdf) [07.04.2012].

für eine sichere Anwendung notwendig sind. Wichtig ist die Unterscheidung in Hersteller, Aufbereiter und Anwender von Medizinprodukten. Der Hersteller stellt die Produkte her und bringt sie erstmals in den Verkehr und ist für die Kennzeichnung verantwortlich. Für die Instandhaltung, dies umfasst Inspektion, Wartung und Reparatur, sprich die Wiederherstellung des angestrebten Sollzustandes, ist der Aufbereiter verantwortlich. Anwender sind die OP Bereiche.

### **3.2 Wiederaufbereitbare Medizinprodukte**

Wiederaufbereitbare Medizinprodukte werden gebraucht aber nicht verbraucht. Sie sind nach der Nutzung meist verschmutzt, nicht mehr steril, aber voll funktionstüchtig. Wie die Instrumente aufzubereiten sind, wird von den Herstellern vorgegeben. Instrumente können nach entsprechender Aufbereitung wiederverwendet, aufbereitet, wiederverwendet usf. werden.

### **3.3 Einmalprodukte**

Einmalinstrumente sind nur für einen einmaligen Gebrauch an einer Person bestimmt. Die Aufbereitung und Wiederverwendung von als Einweg deklarierten Medizinprodukten ist in der Praxis in heißes Thema; ist in Österreich verboten und wird in der ZAEMP im OSS nicht durchgeführt. Ob ein Produkt als Einweg deklariert auf den Markt kommt, entscheidet der Hersteller. Einwegprodukte werden vom Nutzer gekauft, verwendet und dann entsorgt; bei jeder Anwendung wird ein Produkt verbraucht.<sup>24</sup> Wer ein Einwegprodukt aufbereitet, wird dadurch zum Hersteller dieses Produktes, mit allen daraus resultierenden Rechtsfolgen und Haftungen.

---

<sup>24</sup>Vgl: ebenda, S. 40.

### 3.4 Geschichtliche Entwicklung der Instrumentenaufbereitung

Der österreichische Arzt Ignaz Phillip Semmelweis (1818–1865) erkannte, dass eine Ansteckung nicht nur von Leichen, sondern auch von Menschen ausgehen kann. Er wies seine Studenten an, ihre Hände vor jeder Untersuchung mit Chlorkalk zu desinfizieren. Dadurch gelang es ihm, 1948, die Sterblichkeitsrate auf seiner Geburtenabteilung von 12,3% auf 1,3% zu senken.<sup>25</sup>

Vom schottischen Chirurgen Joseph Lister (1827–1912) wird im Jahre 1867 das Besprühen des Operationsfeldes mit desinfizierendem Karbol in die Chirurgie eingeführt. Dies senkte die Mortalität im Operationssaal erheblich.<sup>26</sup>

Die Anfänge der modernen Sterilisation führen auf den französischen Wissenschaftler Louis Pasteur (1822–1895) zurück. Er entdeckte, dass durch kurzzeitiges Erhitzen von Lebensmittel auf 60° - 70 °C ein Großteil der darin enthaltenen Keime abgetötet wird. Er wies nach, dass bestimmte Krankheiten von Mikroorganismen verursacht werden. Dies führte zur Erkenntnis, dass Keime wie Krankheits- oder Fäulniserreger durch Pasteurisieren abgetötet werden können.<sup>27</sup> Die Erhitzung der Instrumente mit Sattendampf, war der nächste technische Schritt. Der heiße Dampf hat die Fähigkeit an alle erreichbaren Stellen der Instrumente zu gelangen und tötet dort die Mikroorganismen.

Darauf aufbauend entwickelte 1949 der deutsche Kieferchirurg Fritz Lindner einen Dampfsterilisator, den sogenannten Autoklav. In Skärhamn, Schweden, gründete er ein Unternehmen, welches in Serienproduktion Sterilisatoren herstellt, die heutige Getinge Skärhamn AB.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup>Vgl: N.N.: Ignaz Semmelweis. In: [http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Ignaz\\_Semmelweis.html](http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Ignaz_Semmelweis.html) [04. 04. 2012].

<sup>26</sup>Vgl: ebenda.

<sup>27</sup>Vgl: [http://www.pflegewiki.de/wiki/Louis\\_Pasteur](http://www.pflegewiki.de/wiki/Louis_Pasteur) [04.04.2012].

<sup>28</sup>Vgl: Getinge/über uns/ Geschichtliche Übersicht. In: [www.skarhamn.getinge.com](http://www.skarhamn.getinge.com) [04. 04. 2012].

Neben den sich verändernden Hygienerichtlinien stellt vor allem die rasante Entwicklung neuer chirurgischer Techniken immer neue Anforderungen an die Aufbereitung. Dies führte dazu, dass sich engagierte Menschen zu Arbeitskreisen und Vereinen zusammenfinden<sup>29</sup>, um die Aufbereitung stets an den Stand der Technik und der Wissenschaft anzupassen und im Sinne einer „guten Aufbereitungspraxis“<sup>30</sup> weiterzuentwickeln. Viele der hier erarbeiteten Erkenntnisse flossen in die Arbeit der Kontrollbehörden ein.

### **3.4.1 Österreichische Gesellschaft für Sterilgut-Versorgung (ÖGSV)**

Im Jahr 1997 wurde die ÖGSV gegründet. Primäres Ziel ist die Schaffung eines einheitlich hohen Qualitätsstandards in Österreich für die gesamte Sterilgutversorgung in den Krankenanstalten und der Industrie. Erreicht soll dies durch Initiierung, Entwicklung und Unterstützung von Fachtagungen, Expertentreffen und Forschungsprojekten werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Veranstaltung von Weiterbildungslehrgängen für Mitarbeiterinnen/er und Führungskräften in der Sterilgutversorgung sowie die Kooperation mit anderen europäischen Fachgesellschaften und die internationale Kommunikation mit Expertinnen/en.<sup>31</sup> Auch diese Arbeit stützt sich in den Kernbereichen auf die Richtlinien des ÖGSV, die in den verschiedenen Skripten der Sterilkundelehrgänge dargelegt sind.

### **3.4.2 Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstelle d. Stadt Wien (MA 39)**

Die MA 39 ist in Wien die zuständige Prüfbehörde, für die Aufbereitung von Medizinprodukten. Das Hygienelabor der MA 39 führt als zuständige Prüfbehörde die Validierung und Revalidierung der Reinigungs- Desinfektions- und Sterilisationsprozesse der ZAEMP im OSS durch.

---

<sup>29</sup>Vgl: Kremml, Michael: S. 10.

<sup>30</sup>Vgl: Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung (AKI): S.6.

<sup>31</sup>Vgl: Ziele des ÖGSV. In: <http://www.oegsv.com/> [06.042012].

### **3.4.3 TÜV Austria**

TÜV Austria ist Zertifizierungspartner der ZAEMP in Speising. Das Qualitätsmanagementsystem der Aufbereitungseinheit wird regelmäßig von TÜV Austria auditiert und zertifiziert.

## **3.5 Wichtige Rechtsgrundlagen der Aufbereitung**

Jede/r Patient/in hat das Recht auf „eine sorgfältige medizinische Behandlung nach dem jeweiligen Stand der ärztlichen Wissenschaft und Kunst (lege artis) im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften“.<sup>32</sup> Genaue Anforderungen, strenge Vorschriften aus vielen Gesetzen und Normen müssen in der Aufbereitung von Medizinprodukten beachtet werden. Die zuständigen Behörden haben auch weiterhin die Verpflichtung, alle Möglichkeiten zur Sicherung der notwendigen Standards wahrzunehmen.

### **3.5.1 Medizinproduktegesetz (MPG)**

Das MPG geht aus den EU-Richtlinien über aktiv implantierbare medizinische Geräte (90/385 EWG) und über Medizinprodukte (93/42 EWG) hervor. Ziel des Gesetzes ist, den Verkehr mit Medizinprodukten zu regeln; es enthält Regeln für ca. 300000 medizinische Produkte zu deren technischer und medizinischer Sicherheit. Es sorgt für Sicherheit, Eignung, und Leistung der Medizinprodukte, sowie die Erhaltung der Gesundheit und den erforderlichen Schutz für Patientinnen/en, Anwenderinnen/er und Dritter.<sup>33</sup> MPG Abschnitt 2, §93 regelt die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten in oder für Einrichtungen des Gesundheitswesens. MPG Abschnitt 2, §94 regelt die Verwendung von Geräten, Hilfsmittel, Verfahren, Maßnahmen zur Validierung, Organisation der Sterilisation und Desinfektion, Qualitätsmanagement und die Qualifikation des Personals.

---

<sup>32</sup>Vgl: Patientenrecht. Ein Leitfaden für Nichtjuristen. In: <http://www.patientenrecht.at> / [06.04.2012].

<sup>33</sup>Deutsch, 2010. S. IV.

### 3.5.2 Rechtsverordnungen, Normen, Normenentwürfe

Verordnungen, Normen und Normenentwürfe präzisieren das MPG. Für die Aufbereitung, Sterilisation und Validierung verweisen insbesondere folgende Regelungen:

- RV 1996 zu § 93, Abs.1 und 2
- RV 1996 zu § 94
- ÖN EN 554; ÖN 556; ÖN EN 285; ÖN ISO 13485
- ONR 112069, Teil 1, 2, und 3; prEN ISO 15883

### 3.6 Kreislauf der Medizinprodukte

Der gesamte Aufbereitungsprozess und seine Einzelschritte müssen auf die Medizinprodukte und die nachfolgende Anwendung abgestimmt sein und in einem validierten Verfahren durchgeführt werden. Die Aufbereitung ist nur so gut wie das schwächste Glied in der Kette.<sup>34</sup> Eine mangelnde Reinigung kann nicht durch eine

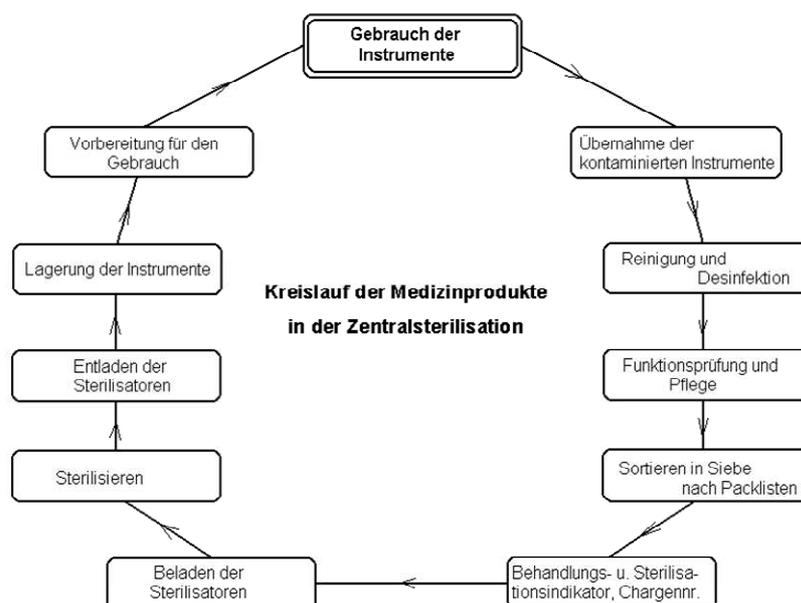


Abbildung 4: Instrumentenkreislauf in der ZAEMP

---

<sup>34</sup>Vgl: Kremmel, S.163.

anschließende Desinfektion und Sterilisation ausgeglichen werden, da jeder der Prozesse nur eine gewisse Keimreduzierung erreicht. Gute Reinigung und Desinfektion reduzieren Keime je um den Faktor  $10^5$ , eine vorschriftsmäßige Sterilisation um  $10^6$ , d.h. von 1 Million Keimen überlebt einer<sup>35</sup>. In Abbildung 3 ist die Reihenfolge sämtlicher Aufbereitungsprozesse veranschaulicht dargestellt. Alle manuellen Arbeitsschritte sind nach detaillierten Arbeitsanweisungen durchzuführen, mit dem Anspruch der Rückverfolgbarkeit aller Arbeitsschritte.

### **3.7 Aufbereitung von Medizinprodukten**

Mit Krankheitserregern kontaminierte Medizinprodukte können die Quelle von Infektionen beim Menschen sein. Eine weitere Anwendung dieser Produkte setzt eine vorherige Aufbereitung voraus, die nach genau definierten Anforderungen zu erfolgen hat.<sup>36</sup> Folgende Aufbereitungsschritte sind erforderlich:

- Sachgerechte Vorbereitung: Vorbehandeln, Sammeln, Vorreinigen, falls notwendig Zerrlegen und dem sicher umschlossenen und vor Beschädigung schützenden Transport der verwendeten Medizinprodukte zum Ort der Aufbereitung.
- Reinigung, Desinfektion, Spülung und Trocknung
- Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit der Oberflächen
- Pflege und Instandsetzung
- Überprüfung der technisch funktionellen Sicherheit
- Kennzeichnung
- Packung
- Sterilisation
- Dokumentation

Die Aufbereitung endet mit der dokumentierten Freigabe des Medizinproduktes zur erneuten Anwendung.<sup>37</sup> Die Aufbereitung kann im Krankenhaus des

---

<sup>35</sup>Vgl: ebenda S. 163.

<sup>36</sup>Vgl: RKI, S. 1115. In: [http://www.vanguard-healthcare.com/mm/RKI-BfArM\\_Empfehlung\\_2001.pdf](http://www.vanguard-healthcare.com/mm/RKI-BfArM_Empfehlung_2001.pdf) [10.04.2012].

<sup>37</sup>Vgl: ebenda S. 1120.

Anwenders in einer eigenen Abteilung durchgeführt werden oder diese Dienstleistung wird ausgelagert.

### 3.7.1 Eigenaufbereitung

Die Anwendung und Aufbereitung der Medizinprodukte erfolgt im selben Krankenhaus. Die Vorteile sind das Behalten des Know-how der Instrumentenaufbereitung im Haus, kurze Transportwege zur ZAEMP, sowie der engere Kontakt zum OP-Personal und den Chirurgen/innen. Der Austausch kann direkt und unmittelbar stattfinden. Komplizierte Instrumente und ihre Anwendung bei den verschiedenen OP-Techniken können vor Ort besprochen und geschult werden.

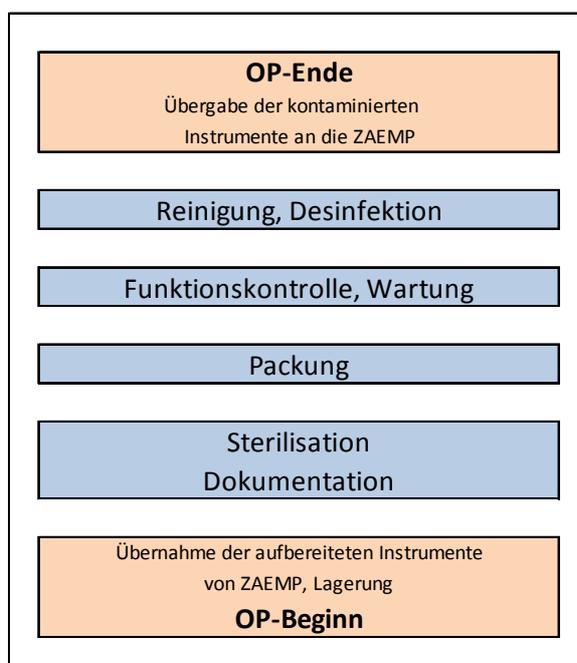


Abbildung 5: Schema Eigenaufbereitung

Die Mitarbeiterinnen/er können bei Operationen zusehen, wie die aufzubereitenden Instrumente im Einsatz verwendet werden. Dadurch entsteht ein besseres Verständnis für deren Handhabung, und die hohe Verantwortung der Tätigkeit wird vermittelt. Die Kompetenz und Kontrolle über die Aufbereitung bleibt beim Anwender.

### 3.7.2 Teilaufbereitung/Lohnsterilisation

Durch ständig steigende Anforderungen an die Instrumentenaufbereitung, vor allem die verpflichtende Validierung, das aufwendige Qualitätsmanagement und entsprechende Personalqualifikation, wird es für viele Krankenhäuser immer schwieriger und zu teuer diesen Herausforderungen zu entsprechen. Sie stehen vor der Entscheidung in eine Modernisierung der Aufbereitung zu investieren oder nach Möglichkeiten der Auslagerung zu suchen. Bei einer Lohnsterilisation werden alle Aufbereitungsschritte, bis

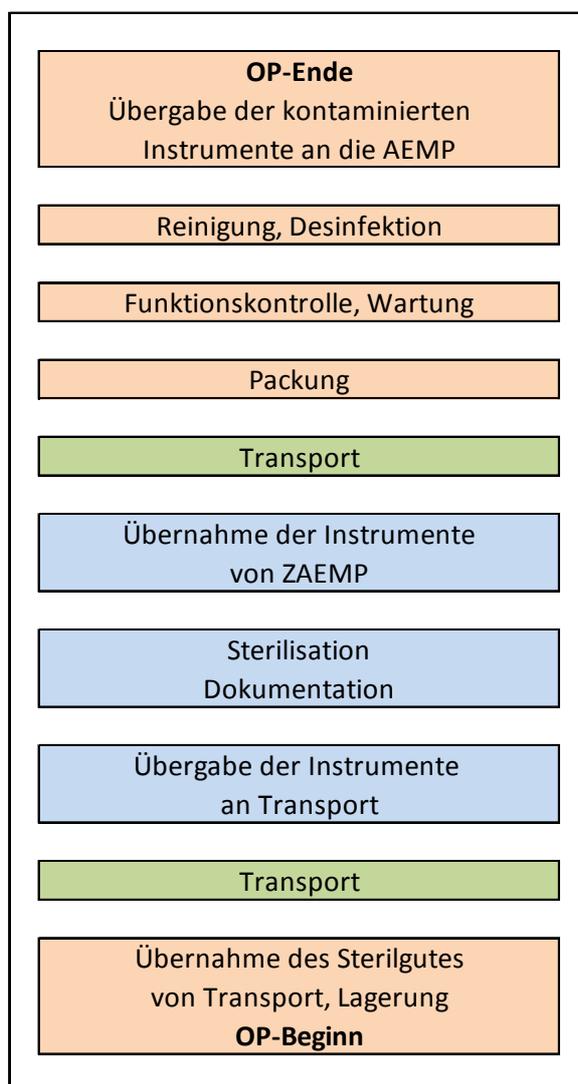


Abbildung 6: Schema Teilaufbereitung / Lohnsterilisation

auf die Sterilisation im Krankenhaus des Anwenders durchgeführt. Dieser Schritt, auf die teure Anschaffung von Sterilisatoren wird verzichtet, wird an einen

externen Anbieter ausgelagert. Zusätzlich zur Aufbereitung ist hier der Transport der Instrumente zum Aufbereiter und vom Aufbereiter zu berücksichtigen. Eine gut durchdachte Transportlogistik kann die Nachteile der zeitlichen Flexibilität, zusätzlicher Logistikkosten und eventueller Transportschäden verringern. Die Kernkompetenz der Aufbereitung bleibt weitgehend im Krankenhaus des Anwenders.

Die VGW hat sich bei der Umstrukturierung der Medizinproduktaufbereitung ihrer Wiener Krankenhäuser als Zwischenschritt für die Lohnsterilisation entschieden. Dadurch sollen sich alle betroffenen OP-Bereiche an die neuen Anforderungen optimal anpassen können, das Transportsystem kann aufgebaut werden und die Kapazitätserweiterung in der ZAEMP kann sukzessive erfolgen. Im Frühjahr 2013 soll die Umstrukturierung zur zentralen Vollaufbereitung in Speising abgeschlossen sein. Der normale OP-Betrieb aller fünf Krankenhäuser darf nicht beeinträchtigt bzw. nie unterbrochen werden.

### **3.7.3 Vollaufbereitung/Totalauslagerung**

Der gesamte Prozess der Aufbereitung wird nicht im Krankenhaus des Anwenders durchgeführt. Die Kernkompetenz der Aufbereitung geht weitgehend verloren. Eine Rücknahme der Entscheidung zur Vollausräumung wird schwierig. Andererseits kann neben teurer Sterilisatoren auch auf die Anschaffung von kostspieligen Waschmaschinen und die hochwertige Personalqualifikation für die Instrumentenaufbereitung verzichtet werden. Eine Einbindung aller OP-Bereiche in das Qualitätsmanagement der ZAEMP sowie ein funktionierendes Schnittstellenmanagement sichert auch bei dieser Aufbereitungsart eine Versorgung von höchster Qualität.

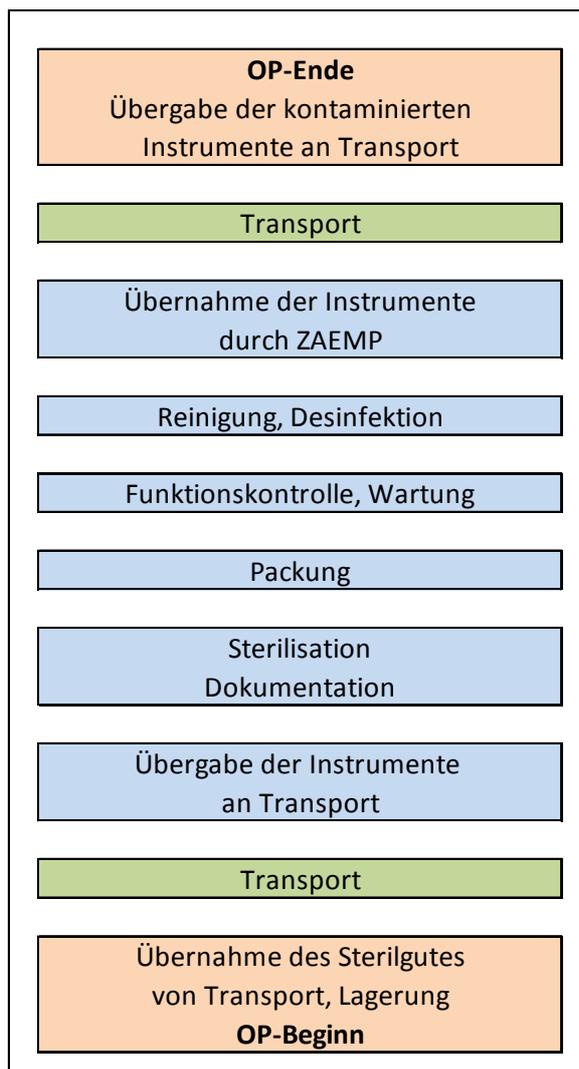


Abbildung 7: Schema Vollaufbereitung / Totalauslagerung

Weitere Möglichkeiten des Outsourcings der Instrumentenaufbereitung sind die Fremdvergabe an einen industriellen Anbieter und das Inhouse-Outsourcing. Hier wird ein Fremdanbieter in die Einrichtung des Krankenhauses geholt, die Räumlichkeiten werden an diesen vermietet.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup>Vgl: ÖGSV: 1. Stellungnahme zur Auslagerung der Medizinproduktaufbereitung. 2003. In: <http://www.oegsv.com/dl/Stellungnahmen/S%2001%20Stellungnahme%20zur%20Auslagerung%201.pdf> [14.04.2012].

## 3.8 Instrumentensieb

In einem Instrumentensieb, auch Set genannt, werden die chirurgischen Instrumente, die bei einer Operation benötigt werden können, gelagert. Dieser Arbeitsschritt wird als „Packen“ bezeichnet. Anhand der vorgegebenen Packliste werden die Instrumentensiebe zusammengestellt. Im Normalfall ist ein Instrumentensieb eine STE; manchmal sind, wegen besserer Übersichtlichkeit, in einer STE zwei Siebe gepackt.

### 3.8.1 Grundinstrumentensieb

Dieses Instrumentensieb stellt die Grundausrüstung eines Operateurs dar, es enthält eine Vielzahl an Scheren, Haken, Pinzetten. Für eine OP werden 1- 3 STE, je nach Art des Eingriffes, benötigt.



Abbildung 8: Grundinstrumentensieb Hüfte, 1. von 3 Sieben

### 3.8.2 Einzel – Folieninstrumente

Diese Instrumente sind einzeln in Folien verpackt, direkt im OP-Bereich gelagert, dienen als Reserve und kommen bei Bedarf zum Einsatz.



Abbildung 9: Folieninstrument

### 3.8.3 Systeminstrumentensieb

Im Gegensatz zum Grundsieb werden in einem Systeminstrumentensieb, auch Zusatz- oder Spezialsieb genannt, Spezialinstrumente gepackt, die für bestimmte



Abbildung 10: Systeminstrumentensieb, Teil eines Hüft-Sets, Knochenraspeln

OP-Techniken benötigt werden, wie zum Beispiel bei Eingriffen der Wirbelsäule, das Wirbelsäulen-Set; bei der Hüft-OP, das Hüft-Set. Aus bis zu 12 STE kann ein System-Set bestehen.

### 3.8.4 Lehinstrumentensieb

Die Anforderungen an die OP-Technik werden immer höher. Diese Entwicklung zieht eine Spezialisierung nach sich, die dann die Beschaffung eines definierten Instrumentariums erfordert. Für besondere Operationen, die nicht zur Routine des Spitals gehören und selten durchgeführt werden, verwendet man immer öfter Lehinstrumente. Instrumente stellen einen großen finanziellen Wert dar. Leiht sich die Klinik ein Instrumentensieb, spart sie sich dadurch die Anschaffung. Der Umgang mit Lehinstrumentarium unterliegt denselben gesetzlichen Vorgaben wie hauseigene Instrumente.

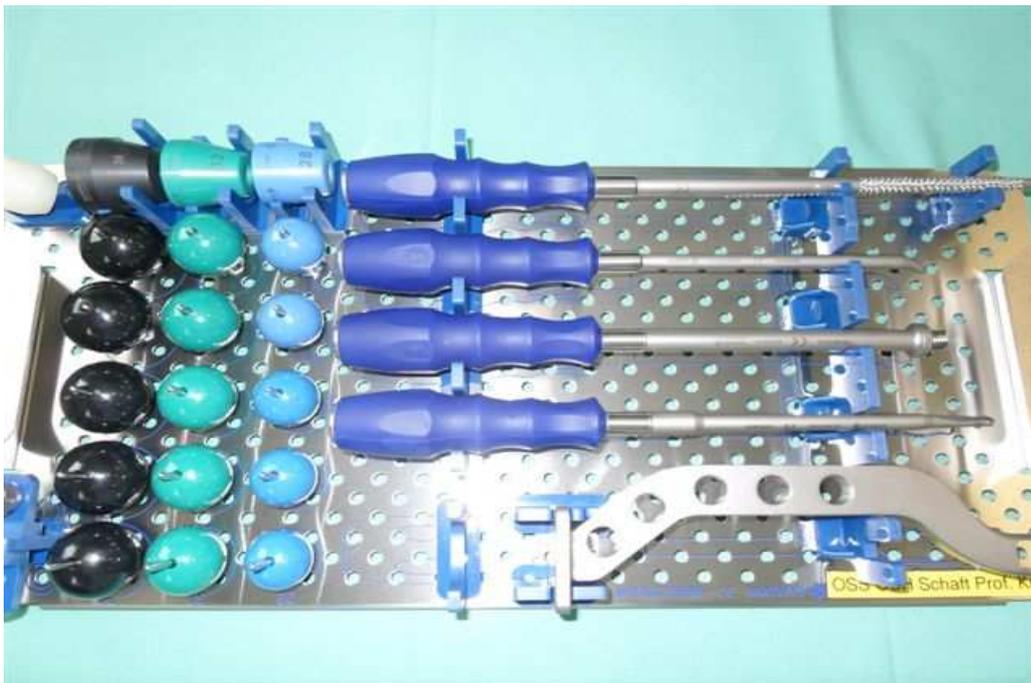


Abbildung 11: Lehsieb Hüfte

Auch für nur eine OP entlehene Instrumente, ist das gesamte validierte Aufbereitungsverfahren durchzuführen; einmal vor dem Gebrauch und einmal

nach dem Gebrauch. Leihinstrumente haben viele Unbekannte,<sup>39</sup> deshalb ist es wichtig, die Leitung der ZAEMP in die Planung des Leihverfahrens mit einzubeziehen, um zu klären ob das gewünschte Leihinstrumentarium aufbereitbar ist und zum gewünschten Zeitpunkt zur sicheren Verwendung zur Verfügung gestellt werden kann.

Zu Kollisionen kann es kommen, wenn das Leihinstrumentarium zu spät bestellt wird, die beigelegten Herstellerangaben und Aufbereitungsanleitungen unvollständig sind bzw. fehlen.

### **3.9 Sterilguteinheit (STE)**

Eine Sterilguteinheit, ist ein Normcontainer mit dem Volumen 60cmx30cmx30cm und darf mit Instrumenteninhalte max. 15 kg wiegen. Sie dient zur definierten Beladung der Sterilisatoren<sup>40</sup> und als Leistungseinheit zur Verrechnung für externe Aufbereitung. Für eine OP können mehrere STE benötigt werden, z.B. für eine Hüft-OP werden Instrumente benötigt die in 12 STE gepackt sind, für eine Knie-OP bis zu 16, für eine Arthroskopie 2 bis 3 STE.

### **3.10 Die Zentrale Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (ZAEMP)**

Eine Zentralsterilisation ist eine klar abgegrenzte Einheit, in der infektiöse und infektionsverdächtige Instrumente, Geräte und Materialien aus mehreren medizinischen Abteilungen oder Funktionsbereichen eines Krankenhauses zur Wiederverwendung aufbereitet werden. Die aufzubereitenden Materialien können auch aus verschiedenen Krankenhäusern angeliefert werden. Eine Zentralsterilisation ist unbedingt in drei Zonen, rein, unrein und steril, aufzuteilen. Außerhalb dieser Kernzonen gehören Büros, Technikräume, Implantatelager, Archiv und Sozialräume dazu.

---

<sup>39</sup>Vgl: Kremml, S. 63.

<sup>40</sup>Siehe Kapitel 4.1.4.

Die neue Abteilung im OSS ist nach den neuesten Erkenntnissen, in Abstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben, konzipiert und kann mit einem Produktionsbetrieb für sterile Güter verglichen werden. Sie versorgt das gesamte OSS und erbringt diese Dienstleistung für weitere vier Krankenhäuser der Vinzenz Gruppe und drei externe Gesundheitseinrichtungen.

Verunreinigte Medizinprodukte werden aus den 10 OP-Sälen im OSS, den 16 OP-Einheiten der restlichen vier Kliniken der VGW und den OP-Einheiten der externen Kunden gesammelt, validiert aufbereitet und an die jeweiligen OP-Einheiten zurücktransportiert. Dieses System bietet zahlreiche Vorteile: Reinigung, Desinfektion, Inspektion, Packung, Sterilisation und Distribution erfolgen durch speziell ausgebildetes, erfahrenes Personal und mit optimal gewarteten Maschinen. Die gebündelten Ressourcen und schlanke organisatorische Abläufe benötigen weniger Personal und Ausrüstung. Die Kostenvorteile durch Synergien, gehen einher mit dem Nachteil einer längeren Zirkulationszeit des Sterilgutes bis zur Wiederverwendung und dem zusätzlichem Transport.

Die Arbeiten in der ZAEMP werden von Menschen, Maschinen und Arbeitsmittel durchgeführt. Diese Arbeitsträger, Menschen und Maschinen, führen gemeinsam die Verrichtungen aus, durch welche die Eigenschaften am Sterilgut so verändert werden, dass es wieder sicher am nächsten Patienten angewendet werden kann. Der Mensch bedient die Maschinen, die waschen, reinigen, desinfizieren und sterilisieren und verrichtet in Handarbeit die Kontrolle der Reinigung, die Funktionsprüfung, die Wartung, das Packen und die Dokumentation der Instrumente und verwendet dabei Hilfsmittel wie Leuchtlupe, Druckluft, Computer, Bildschirme, Scanner und Drucker.<sup>41</sup>

Nach den vorgegebenen Richtlinien ist eine Aufbereitungseinheit unbedingt in drei Bereiche, den unreinen, reinen und sterilen zu unterteilen.

---

<sup>41</sup>Vgl: Küpper, Hans-Ulrich. S.29f.

### 3.10.1 Arbeitsplatz – unreine Zone

Im unreinen Bereich der ZAEMP kommt das aufzubereitende Material in Containerwägen an. Diese werden entladen und die Siebschalen aus den Containern entnommen, in das Dokumentationsprogramm eingescannt und die Waschmaschinen beschickt. Befinden sich auf dem Sieb Instrumente, die mit Ultraschall vorbehandelt werden müssen, wird das Sieb im Ultraschallbad vorgereinigt, eventuell fehlende Implantate sind zu ergänzen und danach die Siebe in die Waschmaschine einzuordnen. Siebe mit der CJK-Markierung<sup>42</sup> sind mit einer speziellen Schutzkleidung zu entnehmen, in die CJK-Schiene einzugliedern und entsprechend weiter zu versorgen.

#### Instrumentenwaschmaschinen

Der Prozess der Reinigung, Desinfektion und Trocknung der Instrumente erfolgt in speziellen Automaten. Die maschinelle Reinigung ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Qualitätssicherung und ist der manuellen Reinigung vorzuziehen. Die genaue Steuerung der Prozessparameter wie Temperatur, Einwirkzeit, die Menge an benötigten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln für die jeweiligen Phasen und eine hohe Pumpleistung in Verbindung mit einer optimalen Leitungsführung bringen die mechanische Waschleistung direkt an das Waschgut. Dies garantiert eine gleichbleibende Qualität dieses Arbeitsschrittes. Die Waschautomaten ermöglichen mit Hilfe einer Wand eine räumliche Trennung der ZAEMP in eine reine und unreine Seite. 13 Durchreich-Waschmaschinen, 7 für das Sterilgut vom OSS und 6 für das restliche zu reinigende Sterilgut, die vom unreinen Bereich befüllt und vom reinen Bereich entladen werden, stehen nunmehr zur Verfügung. Vor der Befüllung sind, abhängig vom Sterilgut bzw. Gefährdung, noch vorbereitende Arbeitsschritte durchzuführen. Ein Waschlauflauf dauert 60 Minuten.

---

<sup>42</sup>CJK: Creutzfeldt Jakob Krankheit, zählt zu den sogenannten Prionenerkrankungen. Dabei handelt es sich um Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Gehirn und Rückenmark). Die Inkubationszeit kann mehrere Monate bis Jahre dauern. Bei Verdacht auf CJK werden die Instrumente in einem speziellen Desinfektionsverfahren behandelt.

### Containerwaschanlage (CWA)

Die CWA ist ein Großkammer Reinigungsgerät in der die leeren Instrumentencontainer und Containerwagen gewaschen und desinfiziert werden. Zwei Geräte stehen zur Verfügung, ein Waschlauflauf dauert zwischen 40 und 55 Minuten.

### **3.10.2 Arbeitsplatz - reine Zone**

Die Instrumentenwaschmaschinen werden von der reinen Zone auf Stellwägen entladen und nach einer Trocknungsphase wird das desinfizierte Sterilgut im Packbereich weiterbearbeitet. Es stehen hier 18 voll ausgerüstete höhenverstellbare Packtische mit Bildschirm, Lupenlampe, Druckluft mit Lärmschutz und Etikettendrucker zur Verfügung. Die gereinigten Medizinprodukte werden auf Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit überprüft, gewartet, und die Siebe nach vorgegebenen Packlisten gepackt und anschließend auf dem Einschubwagen vor dem Sterilisator abgestellt. Wie lange ein Packvorgang dauert, hängt von der Zusammenstellung der Siebe ab. Einfache Siebe werden in 10 Minuten gepackt, komplizierte Tassen können bis zu 50 Minuten an Zeit beanspruchen.



Abbildung 12: „packen“ von Grundsieb Hüfte, 2 STE

### Dampfsterilisatoren

Das gepackte Sterilgut wird in fünf Dampfsterilisatoren mit 134°C dampfsterilisiert. Die Sterilisatoren werden vom reinen Bereich manuell mit den Einschubwagen beladen. Die Beladung, des mit dem gepackten Sterilgut beladenen Einschubwagen, hat nach einem validierten Schema zu erfolgen. Die Sterilisatoren teilen mit Hilfe einer Wand die ZAEMP in einen reinen und einen sterilen Bereich.

### Gassterilisator

Thermolabile Instrumente, wie Endoskope, werden im Gassterilisator mit Formaldehydgas bei 50°C sterilisiert. Das toxische Gas birgt ein Gesundheitsrisiko; eine Bedienung ist nur durch erfahrenes und speziell geschultes Personal gestattet. Die ZAEMP ist mit einem Gassterilisator ausgestattet, ein Durchlauf dauert ca. 270 Minuten.

### **3.10.3 Arbeitsplatz – sterile Zone**

In der sterilen Zone werden die Sterilisatoren entladen. Bevor die Medizinprodukte die Sterilisation verlassen dürfen, müssen sie noch strenge Kontrollen durchlaufen. Sichtkontrollen, ob die Verpackungen intakt und trocken, die Container verschlossen sind und die Indikatoren am Containerschild oder an den Folienverpackungen den farblichen Vorgaben entsprechen. Sind sämtliche Parameter und Vorgaben erfüllt, erfolgt die Dokumentation und zuletzt die Freigabe durch eine/n qualifizierte/n Mitarbeiterin/er, danach die Weiterleitung zur Rückführung an den jeweiligen OP.

### **3.10.4 Besonderheiten eines Arbeitsplatzes in der ZAEMP**

Ein Arbeitsplatz in einer Zentralsterilisation ist ein moderner mit vielen technischen Hilfsmitteln ausgestatteter Arbeitsbereich. Um ein hohes Maß an Sicherheit für die Mitarbeiterinnen/er und dem Prozessablauf zu gewähren, ist der Sterilgutkreislauf innerhalb der ZAEMP optimal zu organisieren. Durch kontaminiertes Sterilgut wird der unreine Reinigungsbereich der ZAEMP mit Keimen belastet. Das Personal ist hier einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt und muss dementsprechend vorsichtig hantieren. Entsprechende Schutzkleidung ist hier unerlässlich und muss immer getragen werden.

Eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung wirkt sich vor allem auf die Qualität der Arbeit und die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiterinnen/er aus. Vor allem sind dies die Ausstattung der Arbeitsplätze mit geeigneten unterstützenden Arbeitsmitteln,

die räumliche Anordnung der Arbeitsmittel und die Ausprägung von Umweltbedingungen, wie Licht, Temperaturverhältnisse und Lärm.<sup>43</sup>

Auf die organisatorisch korrekte Anordnung der Arbeitsträger ist in der ZAEMP besonderes Augenmerk zu richten. Eine Keimverschleppung vom unreinen in den reinen Bereich oder eine Verwechslungen der Instrumente dürfen nicht stattfinden, dies muss so abgesichert sein, dass dies auch bei Unachtsamkeit nicht passieren kann. Das gesamte Sterilgut durchläuft die ZAEMP in einer nichttaktierten Fließfertigung vom Anlieferungstor, die im Flow-Shop Prinzip angeordneten Arbeitsträger, im strengen Einbahnsystem bis zum Abholtor.

### **3.10.5 Der OP im OSS**

Die Aufbereitung beginnt schon im OP mit der fachgerechten Entsorgung der verwendeten Instrumente. Einmalinstrumente sind bereits im OP zu entsorgen, alle Instrumente im geöffneten Zustand in das Instrumentensieb vorsichtig abzulegen. Die Mitarbeiterinnen/er in der Zentralsterilisation sind instruiert mit den kontaminierten Instrumenten so wenig wie möglich zu hantieren, damit es zu keinen unnötigen gesundheitlichen Gefahren durch Schnitt- und Nadelstichverletzungen kommt.

Der Kontakt zum OP ist ein intensiver und wichtiger Austausch zwischen allen Mitarbeiterinnen/n. Nicht alle Instrumentendefekte können vom Personal in der ZAEMP entdeckt werden, sondern fallen nur bei der Anwendung am Patienten auf. Die Reparaturmeldungen für defekte Instrumente und Resterilisationen werden an die ZAEMP weitergeleitet. Neue OP-Mitarbeiterinnen/er absolvieren eine 4-wöchige Einschulung in die Instrumentenkunde und den Instrumentenkreislauf in der ZAEMP.

Täglich findet eine gemeinsame Besprechung statt, in der alle notwendigen Maßnahmen abgestimmt werden, damit am nächsten Tag das gewünschte

---

<sup>43</sup>Vgl: Küpper, Ulrich-Hans. S. 56ff.

Instrumentarium den Chirurgen/innen in optimaler Qualität und vollständig zur Verfügung steht. Befürchtete Siebengpässe, der Einsatz komplizierten Instrumentensiebe und Abweichungen im Arbeitsprozess, die die Schnittstelle ZAEMP und OP betreffen, werden besprochen, dokumentiert, und bei Bedarf notwendige Maßnahmen festgelegt.

Das Leistungspaket der ZAEMP an den OP besteht aus:

- Bereitstellen des Sterilgutes für den Folgetag
- Reparaturmanagement
- Bestellung von Ersatzinstrumenten
- Entgegennahme der Leihinstrumente und deren Aufbereitung vor der OP
- Aufbereitung der Leihinstrumente nach der OP und Rücksendung
- Bereitstellung von Fixateuren
- Verwaltung des Sterilgutlagers
- Fehlermanagement
- Einschulung neuer OP-Mitarbeiterinnen/er in die Aufbereitung der chirurgischen Instrumente

Eine erfolgreiche Abstimmung zwischen OP und ZAEMP, vor allem eine angemessene und verbindliche Kommunikation, tragen essentiell zum gewünschten Aufbereitungserfolg bei.

## 4 Qualitätsmanagement (QM)

Ein Qualitätsmanagementsystem in der Medizinproduktaufbereitung stellt sicher, dass der Gesamtprozess der Aufbereitung kontinuierlich wie geplant funktioniert, verlässlich wirksam ist und alle notwendigen Bereiche geregelt sind. Medizinprodukte die mit Krankheitserregern kontaminiert sind, können Quelle von Infektionen beim Menschen sein. Da man Medizinprodukten nicht ansehen kann, ob sie frei von Keimen sind und die Ergebniskontrollen die Sterilität zerstören, müssen die Prozesse der Aufbereitung sicher stellen, dass das benötigte Sterilgut unbedenklich angewendet werden kann.<sup>44</sup> Es ist die Pflicht des Anwenders, nachweislich sicherzustellen, dass die damit betrauten Personen die nötige Fachkenntnis und Erfahrung besitzen, die baulichen und technischen Voraussetzungen und verwendeten Materialien geeignet sind, die geforderten Ergebnisse zu erreichen. Die Qualitätssicherung

*„umfasst alle geplanten und systematischen Tätigkeiten, die innerhalb eines QM-Systems verwirklicht sind, und die wie erforderlich dargelegt werden, um angemessenes Vertrauen zu schaffen, dass eine Einheit die Qualitätsforderung erfüllt.“<sup>45</sup>*

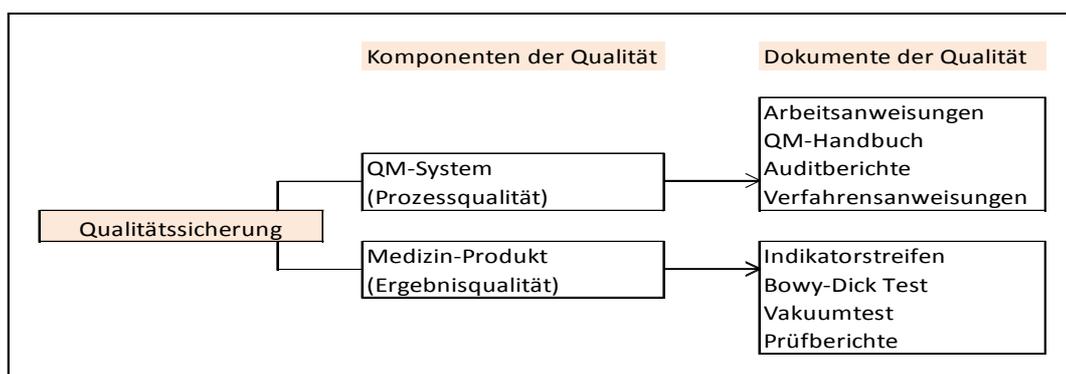


Abbildung 13: Qualitätssicherung in der ZAEMP

<sup>44</sup>Vgl: Freese-Meier, 2009, S.719.

<sup>45</sup>Siehe: Patzak, 2009, S. 44.

## 4.1 QM-Handbuch

Die Arbeit in der ZAEMP wird auf höchstem Niveau durchgeführt. Wie dies geschehen soll, steht im QM-Handbuch; es ist eine Bedienungsanleitung für das QM-Managementsystem. Die Mitarbeiterinnen/er erfahren hier genau, wie sie die Arbeitsschritte durchzuführen haben und worauf sie achten müssen und sind verpflichtet alle Anweisungen genau einzuhalten.

### Validierung

Die Validierung ist ein dokumentiertes Verfahren zum Erbringen, Aufzeichnen und Interpretieren der Ergebnisse, die benötigt werden, um zu zeigen, dass ein Verfahren ständig mit den vorgegebenen Spezifikationen übereinstimmt. Bei den in automatischen Maschinen ablaufenden Sterilisationsprozessen ist das Ziel, die prozessrelevanten Parameter zu erfassen und zu dokumentieren. Bei den manuellen Vorgängen müssen die detaillierte Arbeitsanweisungen und die ordnungsgemäße Vorgehensweise beschrieben werden. Festgelegte Routinekontrollen sind durchzuführen und zu dokumentieren. Bevor mit einer Validierung begonnen werden kann, müssen bestimmte technische, organisatorische und betriebliche Vorbedingungen erfüllt werden.

### 4.1.1 Technische Vorbedingungen

Als Mindestanforderungen an den Sterilisator gelten:

- Fraktioniertes Vakuumverfahren
- Anschlussstutzen für Prüfausrüstung
- Absolutdruckmessung des Kammerdruckes
- Bowie & Dick Test-Programm
- Vakuumtest – Programm
- Getrennte Temperaturmessgeräte für Steuerung und Anzeige
- Von der Steuerung unabhängige analoge oder digitale Erfassungseinrichtungen für Kammerdruck und Temperatur über die Zeit vorhanden (Linienschreiber und/oder Messwertdrucker)
- Einhaltung der Leistungskriterien (Temperaturband, Ausgleichszeit,...)

### **4.1.2 Organisatorische Vorbedingungen**

Hinsichtlich der organisatorischen Vorbedingungen wurden folgende Punkte als Muss-Bestimmungen festgelegt:

- Dokumentation:
  - ✓ Dampfkesselbeschreibungen
  - ✓ Gebrauchsanweisung
  - ✓ Prozess–Dokumentation des Sterilisators
  - ✓ Prüfung nach Aufstellung
  - ✓ Maßnahmen zur Behebung festgestellter Mängel
- Kontrollierte Umgebungsbedingungen
- Speisewasseranalyse
- Dokumentierte Beladungskonfigurationen
- Packlisten inkl. Gewichtsangabe
- Richtlinien zur Aufbereitung, Verpackung und Beladung
- Kontroll- oder Prüfberichte hinsichtlich Genauigkeit der Messausrüstung

### **4.1.3 Betriebliche Vorbedingungen**

Schließlich sind folgende Maßnahmen der Qualitätssicherung gefordert:

- Arbeitsanweisungen zu allen Aufbereitungsschritten
- Routineprüfungsplan
- Schulungsplan
- Wartungs- und Kalibrierplan
- Freigabedokumentation mit
  - ✓ Datum, Uhrzeit
  - ✓ Sterilisatoridentifikation
  - ✓ Resultate der Präproduktionstests (B&D-Test, Vakuumtest)
  - ✓ Bezeichnung bzw. Code des Sterilgutes
  - ✓ gewähltes Sterilisationsprogramm
  - ✓ Aufzeichnung der Prozessdaten (Druck und Temperatur)
  - ✓ Chargennummer
  - ✓ Ggf. Ergebnisse von Chargenkontrollsystemen

- ✓ Name bzw. Code des Bedieners
- ✓ Freigabe durch Verantwortliche

#### **4.1.4 Validierung der Sterilisatoren**

Die Validierung von Dampfsterilisatoren gliedert sich einerseits in die Vorgabe und Kontrolle der technischen Voraussetzungen, die der Sterilisator erfüllen muss, der Kommissionierung, und andererseits in die Vorgabe und Kontrolle von Leistungen, die der Prozess gewährleisten muss, der Leistungsbeurteilung.

##### **4.1.4.1 Kommissionierung**

Die Kommissionierung weist nach, dass der Sterilisator und der Raum, in dem er installiert ist, mit den vorgegebenen Anforderungen übereinstimmen und dass die Kalibrierung der Instrumente, die für die Kontrolle, Anzeige und Aufzeichnung verwendet werden, innerhalb vorgegebener Grenzen liegt. Kontrolliert werden:

- mitgelieferte Papiere
- Bedienungsanleitung
  - ✓ Wartungsbuch
  - ✓ Druckkesselzertifikat
  - ✓ Kopie des Typtestes (wenn vorhanden)
  - ✓ Kalibrationszertifikate für die Messeinrichtungen
- Schaltpunkte und Grenzwerte der automatischen Regelung
- dass der Sterilisator sicher und betriebsbereit ist
- ob die vorgegebenen Werte, wie Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit, eingehalten werden
- ob es zu keiner gegenseitigen Störung mit anderen technischen Geräten kommt.
- Genauigkeit der Messeinrichtungen
- Dichtheit der Dampf-, Druckluft- und Wasserversorgung
- Qualität von Dampf, Druckluft und Wasser

#### 4.1.4.2 Leistungsbeurteilung

Die Leistungsbeurteilung weist nach, dass die gewünschten Sterilisationsbedingungen überall in der jeweils spezifischen Sterilisatorbeladung erreicht werden. Die Leistungsbeurteilung ist demnach die Prüfung der Wirksamkeit mit kundenspezifischen Sterilisiergut, Verpackung und Beladungsmuster am Aufstellungsort.

##### Anforderungen an den Temperaturverlauf

Die theoretische Dampftemperatur muss innerhalb des Sterilisiertemperatur-Bandes liegen und mit dem korrespondierenden Dampfdruck übereinstimmen. Jedes Sterilisationsprogramm und jede Art von Sterilisatorbeladung (Sterilisiergut, Verpackungsmaterial, Beladungsmuster) müssen spezifiziert und dokumentiert werden (Konfiguration). Je Sterilisator muss festgelegt werden, welches Material in welcher Menge und Verpackung je Charge sterilisiert werden soll. Aufgrund dieser Angaben erfolgt die Auswahl der zu prüfenden Konfigurationen, wobei aus der Vielzahl der eingesetzten Konfigurationen jene ausgewählt wird, die als repräsentativ für andere angesehen werden, und diese damit ersetzt werden können.

- Volle Beladung mit Instrumenten (schwere Siebe) bedeutet volle Wärmelast.
- Teilbeladung mit porösem Gut bedeutet schwierigste Luftentfernung.
- Teilbeladung mit Einzelsets (Hohlkörper) bedeutet schwierige Luftentfernung.
- Volle Mischbeladung bedeutet repräsentative Praxiskonfiguration.
- Volle Beladung mit porösem Gut (wenn benötigt) bedeutet volle Dampfzehrung.

Die Validierung erfolgt mit kalibrierten Messinstrumenten. In Abhängigkeit von der Kammergröße wird eine entsprechende Anzahl von Thermoelementen im Sterilisiergut verteilt platziert. Parallel zu den Temperaturwerten wird der zugehörige Druck aufgezeichnet. Durch Darstellung von Druck und Temperatur in

Form von Kurven oder Tabellen kann verifiziert werden, ob überall Sattedampfbedingungen herrschen.

### Rekommissionierung

Die Rekommissionierung soll bestätigen, dass alle Daten der Kommissionierung weiterhin Gültigkeit haben. Sie wird durchgeführt, wenn durch Routinekontrollen inakzeptable Abweichungen der Daten der Erstvalidierung festgestellt werden. Und wenn Änderungen oder technische Arbeiten am Sterilisator oder an seiner Ausstattung durchgeführt wurden, die die Leistung des Gerätes beeinflussen. Sonst Wiederholung alle zwölf Monate. Der Umfang ist wesentlich geringer, wenn keine Änderungen eingetreten sind, ansonsten vom Grund der Beanstandung abhängig.

### Erneute Leistungsbeurteilung

Mindestens alle zwölf Monate, sowie immer dann, wenn durch Änderungen an der Sterilisatorladung die Messwerte für das Sterilgut nicht innerhalb der validierten Grenzen liegen.

## **4.2 Zertifizierung**

Die Zertifizierung ist das Ergebnis des Verfahrens, das dem Betreiber einer Zentralsterilisation bestätigt, dass es über ein Qualitätsmanagement verfügt, das den DIN EN ISO Normen 9000 – 9004 entspricht und schafft Vertrauen für Aussenstehende. Die Zertifizierung ist der sichtbare Ausdruck von Qualität. Das Qualitätsmanagementsystem muss weiter gelebt und aufrechterhalten werden, daher finden 2 x jährlich Audits statt. Interne Audits werden vom QM-Beauftragten durchgeführt, externe von der Zertifizierungsstelle.

## **4.3 Interne Audits**

Interne Audits werden zur Beurteilung der Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems eingesetzt, sie dienen zum Auffinden von Schwachstellen, zur Initiierung von Verbesserungsvorschlägen und zur

Absicherung des Erreichten. Eine routinemäßige Krankenhauseinschau wird von der Behörde dem Rechtsträger der Krankenanstalt, in der Regel schriftlich angekündigt. Ein vorheriges internes Audit überprüft, ob die Leitung der ZAEMP alle angeforderten Prüfprotokolle, Atteste, Nachweise, Betriebsvorschriften u.a. am Tag der Einschau ordnungsgemäß und vollständig für die Kontrolle aufliegen hat.

## 4.4 Qualitätszirkel

Als einer der Pioniere für die Qualitätssicherung in Unternehmen gilt der japanische Chemiker Kaoru<sup>46</sup> Ishikawa, 1915–1989. Nach seiner Ansicht muss es in jedem Unternehmen eine unternehmensweite Qualitätskontrolle geben. Die von ihm entwickelten Qualitätszirkel sind eine spezielle Form der Gruppenarbeit, mit dem Ziel zur Verbesserung der Qualität beizutragen.

### 4.4.1 Ishikawa-Diagramm

Das Ishikawa-Diagramm wird für die strukturierte Analyse von Problemursachen neben zahlreichen anderen Methoden angewandt, auch als Fischgräten- oder Ursachen-Wirkungs-Diagramm bekannt. Diese Methode ermöglicht ein einfaches und schnelles Erkennen über mögliche Ursachen und der Wirkung eines genau definierten Problems. Es werden zentrale Ursachen visuell ersichtlich, ebenso die Wechselwirkungen. Dies ermöglicht eine strukturierte Visualisierung der gesamten Problematik. Ishikawa ordnet die Ursachen nach fünf Haupt-Einflussgrößen<sup>47</sup>: Mensch, Maschine, Material, Mitwelt (Umwelt) und Methode. Mit Hilfe von Brainstorming können einzelne Ursachen für das Problem gefunden werden, diese werden den Hauptursachen zugeteilt. Diese Zuordnung wird graphisch mit Pfeilen dargestellt.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup>Vgl: wikipedia. In: [http://de.wikipedia.org/wiki/Ishikawa\\_Kaoru](http://de.wikipedia.org/wiki/Ishikawa_Kaoru) [11.06.2012].

<sup>47</sup>Vgl: N.N. meistersite.de. In: <http://www.meistersite.de/pdfs/methodenkoffer/Ishikawa.pdf> [11.06.2012].

<sup>48</sup> Vgl: Ruhm. Ursache-Wirkungs-Diagramm. In: <http://www.mmm.ethz.ch/dok01/d0000490.pdf> [11.06.2012].

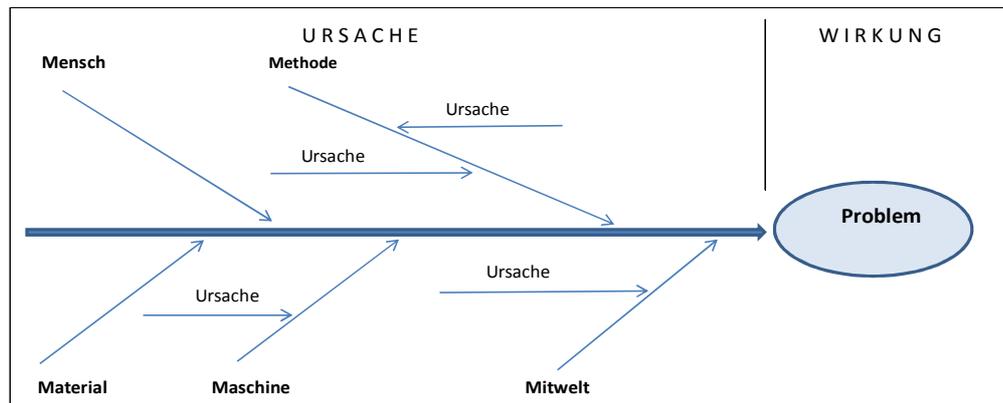


Abbildung 14: Ishikawa-Diagramm

#### 4.4.2 FMEA-Analyse

Die FMEA-Analyse ist eine analytische Methode zur systematischen Erfassung und Analyse möglicher Fehler. In der Praxis ist dies eine hilfreiche Methode um potentielle Fehler oder Risiken bei der Aufbereitung und beim Einsatz neuer Instrumenten-Siebe oder komplizierter und umfangreicher Leihinstrumentensets im Vorfeld der Freigabe zu erfassen und durch Vorschlagen geeigneter Maßnahmen zu vermeiden. Manchmal werden Leihinstrumentensets angeliefert, und die dazugehörenden Begleitpapiere fehlen bzw. sind unvollständig. Potentielle Risikofolgen und Fehlermöglichkeiten bei einer Aufbereitung können mit dieser Methode aufgezeigt werden.

#### 4.5 Regelmäßige Qualitätszirkel der ZAEMP

Ein zentrales Instrument des QM-Systems in der Praxis ist der Qualitätszirkel. Man setzt sich regelmäßig an einen „gemeinsamen Tisch“ um Qualität konkret zu konzipieren und zu festigen. Einmal im Quartal lädt die Leitung der ZAEMP alle OP-Verantwortlichen der fünf Vinzenz Gruppe Wien Krankenhäuser zu einem gemeinsamen Qualitätszirkel ein. Im Vordergrund steht ein persönliches Treffen mit den Personen, mit denen man fast täglich digital in Kontakt ist, und gemeinsam Anpassungen und Lösungen von Problemen zu erarbeiten. Falls notwendig werden auch Expertinnen/en eingeladen. Bei wichtigen

Entscheidungen werden auch Pflegedirektorinnen/en eingeladen, dies erhöht die Verbindlichkeit, die erarbeiteten Maßnahmen vereinbarungsgemäß umzusetzen.

## **4.6 Teamsitzung mit den ZAEMP Mitarbeiterinnen/ern**

Mitarbeiterinnen/er Teamsitzungen werden quartalsmäßig (für jede Schicht getrennt) abgehalten und folgen einer Standard-Tagesordnung. Sie sollen die interne Kommunikation in der Abteilung und die Motivation zur Aufrechterhaltung des hohen Qualitätsstandards fördern. Sicherheits- und Hygienemaßnahmen, wichtige Prozessabläufe sowie beobachtete Qualitätsabweichungen werden aufgezeigt und besprochen, die verpflichtenden Fortbildungen und Urlaube abgestimmt, wesentliche Informationen oder geplante Veränderungen im Krankenhaus werden weitergegeben. Die Ergebnisse der Vereinbarungen und To-do Listen werden protokolliert.

## **4.7 Dienstübergabe**

Die Dienstübergabe ist in der ZAEMP eine qualitätssichernde Maßnahme von großer Bedeutung. Wichtige organisatorische Informationen werden an die nächste Schicht weitergegeben (Erkrankung einer/es Mitarbeiterin/s, Mitteilungen der Direktion, Kurzschulungen). Aufgaben, die im Dienst nicht erledigt werden konnten, oder einmalige Maßnahmen, die nicht im Dokumentationssystem festgehalten sind, werden weitergeleitet. Die Zeiten für die Dienstübergabe sind im Arbeitsablauf eingeplant, es nehmen alle Mitarbeiterinnen/er teil, jene, die die Schicht beenden und jene, die mit der Schicht beginnen. Die Dienstübergabe wird von der Schichtleitung geführt und dauert circa 10 – 15 Minuten.

## 5 Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Krankenhäuser stehen vor der Herausforderung, steigende gesetzliche Anforderungen an die medizinische und hygienische Qualität umzusetzen, bei wachsendem Kostendruck. Alle hygienischen Handlungen in einem Krankenhaus, so auch eine qualitativ einwandfreie Medizinprodukteaufbereitung, sind mit einem vermehrten Aufwand an Material, Personal und Zeit verbunden und belasten daher das angespannte Budget. In der Sterilgutversorgung ist viel Kapital gebunden, somit macht auch der Kostendruck vor einer Zentralsterilisation nicht halt. Wirtschaftlichkeit kann erreicht werden, wenn mit hohen Fallzahlen die technische Infrastruktur gut ausgelastet ist und die fixen Vorhaltekosten gut verteilt werden können.

Der ökonomischen Effizienz und einem verlässlichen Qualitätsmanagement in der Medizinprodukteversorgung kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Qualität steht im Spannungsfeld mit den Kosten. Das Ziel ist, dass Qualitätsverbesserungen nicht zu Kostensteigerungen führen, und Kosteneinsparungen nicht zu Lasten der Qualität gehen. Die nachfolgende Frage darf sich nie stellen: Steht Hygiene und Qualität in der Sterilgutversorgung im Vordergrund oder zulassen eines erhöhten Restrisikos für Patientinnen/en und Personal, dafür aber geringere Kosten? Arbeits- Material- oder Kapitalkosten beziehen sich immer auf den Wert des verbrauchten Gutes. Qualitätskosten beziehen sich auf eine erbrachte oder zu erbringende Leistung.

### 5.1 Kosten der Qualität

Unter den Bedingungen des Qualitätswettbewerbes der Gesundheitseinrichtungen ist es von ökonomischem Interesse der Träger, eine höchstmögliche Qualität der medizinischen Leistungen zu erreichen. Sie sollen aber auch der Forderung nach Effektivität und Wirtschaftlichkeit genügen. Qualität steht somit im Spannungsfeld mit den Kosten und Zeit. Qualitätskosten stehen für jene Kosten, die im Bemühen um die Aufrechterhaltung der Qualität der erbrachten medizinischen Leistungen,

sowie auch als nicht eingehaltener Qualitätsrichtlinien entstehen. Qualitätskosten teilen sich in Qualitätssicherungskosten (Fehlerverhütungskosten, Prüfkosten) und Fehlerkosten (interne, externe) auf.

Qualitätskosten der ZAEMP			
Fehlerverhütungskosten	Prüfkosten	Fehlerkosten	
		intern	externe
Personalschulung	Abnahmekosten	Schwund	Komplikationen
interne Audits	Prüfdokumentation	Transportschäden	Nachoperationen
Qualitätszirkel	Validierung	defekte Instrumente	Schadenersatz
Weiterbildung	Zertifizierung	geringere Lebensdauer	Revisionen
		OP verschieben	
		Ausschuss	
		Rückstand	

Abbildung 15: Qualitätskosten der ZAEMP

## 5.2 Geplante Leistungszahlen der neuen ZAEMP

Konkrete Zahlen beziehungsweise Vorgaben, wie viele STE in der neuen Abteilung aufzubereiten sind, gibt es nicht. Erwartet wird, dass die Anzahl der Operationen in den zu versorgenden OP-Einheiten leicht steigt. Der Anfall der STE in der ZAEMP richtet sich nach der Art und Anzahl der Operationen. Bleibt die Anzahl der OP's gleich, und es werden kompliziertere durchgeführt, steigt ebenfalls die Zahl der aufzubereitenden STE. Für eine OP können bis zu 15 STE benötigt werden. Derzeit werden schon alle Instrumente der Vinzenz Holding nach Speising geliefert und je nach Ausbaustufe teil- oder vollaufbereitet. In der Teilaufbereitung werden die Instrumente in die Einschubwägen der Sterilisatoren eingeordnet, sterilisiert und durchlaufen nur den sterilen Bereich der ZAEMP bis zum Rücktransport in die jeweiligen Bereiche. Für die Vollaufbereitung durchlaufen sie alle drei Bereiche, den unreinen, reinen und sterilen Bereich. Zu großen Kapazitätsänderungen auf Grund der Umstellung von Teilaufbereitung auf Vollaufbereitung kommt es in der ZAEMP im unreinen und reinen Bereich.

Im Jahr 2011 durchliefen die Zentralsterilisation in Speising insgesamt 57640 STE,<sup>49</sup> die entweder totalaufbereitet oder teilaufbereitet /lohnsterilisiert wurden. Bei 21 Arbeitstagen im Monat waren dies täglich durchschnittlich 229 STE. Mit den vorliegenden Daten<sup>50</sup> von Jänner bis Mai 2012, hochgerechnet auf das ganze Jahr 2012, errechnet sich für die ZAEMP ein Aufbereitungsvolumen von 65219 STE, dies entspricht einer Steigerung von circa 13% gegenüber 2011. Täglich sind das in etwa 259 STE. Ab der 3. Kalenderwoche 2013 werden auch die OP-Instrumente für das Krankenhaus Göttlicher Heiland totalaufbereitet. Im April 2013 erfolgt die letzte Ausbaustufe; es werden ab diesem Zeitpunkt auch die OP-Instrumente für das St. Josef Krankenhaus totalaufbereitet. Mit dieser Übernahme ist die komplette Auslagerung der gesamten Instrumentenaufbereitung der fünf Krankenhäuser der Vinzenz Gruppe Wien in die neue ZAEMP in Speising umgesetzt.

Anfang 2009 wurden in Speising täglich circa 88 STE totalaufbereitet, ab April 2013 werden es pro Tag 264 STE<sup>51</sup> sein. Dies entspricht einer Steigerung der Aufbereitungskapazität in Speising um circa 300%. Die nachfolgende Tabelle enthält die konkreten aufbereiteten Stück STE für Jänner bis Mai 2012. Für die restlichen Monate im Jahr 2012, wird der monatliche Durchschnitt der ersten fünf Monate angenommen. Tagesklinik (TGKL) und Leihgut gehören zu OSS.

---

<sup>49</sup>Quelle: Interne Aufzeichnungen.

<sup>50</sup>Siehe Abbildung 16.

<sup>51</sup>Angenommen wird, dass die Anzahl der OP's von 2012 auf 2013 um 2% steigen wird.

2012	HJKH	BHS	SJKH	KHGH	M M	Hanusch	TGKL	Leihgut	OSS		
Jänner	986,51	542,17	512,62	700,25	76,00	11,00	213,50	95,88	2066,51	5204,44	
Februar	980,46	603,66	506,82	714,50	74,00	12,00	206,25	85,13	2222,55	5405,37	
März	1029,76	633,05	631,41	885,00	74,00	13,00	266,50	116,63	2343,47	5992,82	
April	934,44	580,90	573,26	635,39	76,00	13,00	203,50	86,38	2121,42	5224,29	
Mai	935,12	587,61	542,41	669,90	62,00	13,00	218,50	94,38	2224,70	5347,62	
Juni	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
Juli	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
August	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
September	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
Oktober	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
November	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
Dezember	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	
	11679,10	7073,74	6639,65	8652,10	868,80	148,80	2659,80	1148,16	26348,76	65218,90	pro Jahr
	973,26	589,48	553,30	721,01	72,40	12,40	221,65	95,68	2195,73	5434,91	pro Monat
	46,35	28,07	26,35	34,33	3,45	0,59	10,55	4,56	104,56	258,81	pro Tag

Abbildung 16: Voraussichtliche Anzahl der aufzubereitenden STE 2012.

Quelle: interne Unterlagen OSS.

### 5.3 Kapazitätsgrenzen

Die quantitative Leistungsfähigkeit oder Kapazität der Arbeitsträger definiert die Anzahl der von ihnen in einem Zeitraum ausführbaren Verrichtungen. Die wesentlichen Größen für die Ermittlung der Kapazitäten in der ZAEMP sind:

im unreinen Raum	Kapazität der Waschmaschinen
im reinen Raum	Kapazität der Arbeitsplätze packen
im sterilen Raum	Kapazität der Sterilisatoren

Es muss die Frage geklärt werden, ob überhaupt die erforderlichen Kapazitäten vorhanden sind. Ermittelt wird die Anzahl der STE, die den jeweiligen Arbeitsträger in 480 min (8 h) durchlaufen können.

- Erforderliche Kapazitäten

Wie in Abbildung 16 gezeigt wurde, errechnet sich für 2012 eine durchschnittliche tägliche Aufbereitungskapazität von 258,81 STE. Die für 2013 erwartete Steigerung der OP-Eingriffe wird mit 2% angenommen. Beobachtungen zeigen, dass die Anzahl der täglich aufzubereitenden STE bis zu 15% schwanken kann. Mit diesen Annahmen errechnet sich eine tägliche Anlieferung von 244 bis 284

STE. Die erforderliche tägliche Aufbereitungskapazität der neuen ZAEMP für 2013 beträgt somit 284 STE. Die Aufbereitung von 284 STE muss mit den vorhandenen Maschinen und vor allem mit dem Personal, in jedem der drei Bereiche zu bewältigen sein.

Anzahl STE			
2012	258,81		
plus 2%	5,18		
2013	263,99	283,79	244,19
		284,00	244,00
		plus	minus
		Schwankung 15%	

Abbildung 17: erforderliche Aufbereitungskapazität, ab April 2013

Ein Durchlauf in einem Sterilisator, der mit 9 STE beladen werden kann, dauert 70 Minuten. 5 Sterilisatoren stehen in der ZAEMP zur Verfügung, die zusammen 45 STE in einem Durchlauf sterilisieren können. In 480 Minuten sind 6,86 Durchläufe<sup>52</sup> möglich. Daraus ergibt sich, dass in 8 Stunden 308 STE sterilisiert werden können.

A	B	C	D	E	F	G	
CWA 1	1	55	10	10	8,73	87,27	
CWA 2	1	65	20	20	7,38	147,69	234,97
RD Waschen 1	7	67	12	84	7,16	601,79	
RD Waschen 2	6	67	8	48	7,16	343,88	945,67
Packen	18	30	1	18	16,00		288,00
Sterilisation	5	70	9	45	6,86		308,57
Gassterilisation	1	270	1	1			

A Bezeichnung des Arbeitsträgers

B Anzahl der Arbeitsträger

C Durchlauf in min

D Anzahl der STE je Durchlauf

E Anz. d. STE je Durchlauf gesamt

F Anzahl Durchläufe in 480 min

G Anzahl der STE in 480 min

Abbildung 18: Kapazitäten in der ZAEMP in 8 Stunden

In Abbildung 18 ist ersichtlich, dass die erforderliche Aufbereitungskapazität von 284 STE täglich problemlos erreicht werden kann. Es gibt keine Limitierung durch einen Kapazitätsengpass. Auffallend ist, dass die Arbeitsträger RD Waschen mit

<sup>52</sup>6,86 Durchläufe sind ein theoretischer Wert. Es soll gezeigt werden, dass die errechneten täglich anfallenden STE von 284 Einheiten pro Tag problemlos bewältigt werden können.

945 STE sehr stark überdimensioniert sind. Die Containerwaschanlagen sind auch kein Engpass, da sie länger als 8 Stunden in Betrieb sind. In circa zwei Jahren wird CWA 1 durch einen Typ CWA 2 ersetzt.

### Durchlaufzeiten in der ZAEMP

Der Durchlauf einer STE durch den kompletten Aufbereitungsprozess der ZAEMP dauert 260 Minuten. In Spalte A, Abbildung 19, ist die Dauer der jeweiligen Arbeitsschritte in Minuten dargestellt. Ein Container ist 4 Stunden und 20 Minuten nach der Anlieferung fertig aufbereitet und am Auslieferungstor abholbereit. Für die externen Kliniken ist noch die Zeit der Transporte einzuplanen.

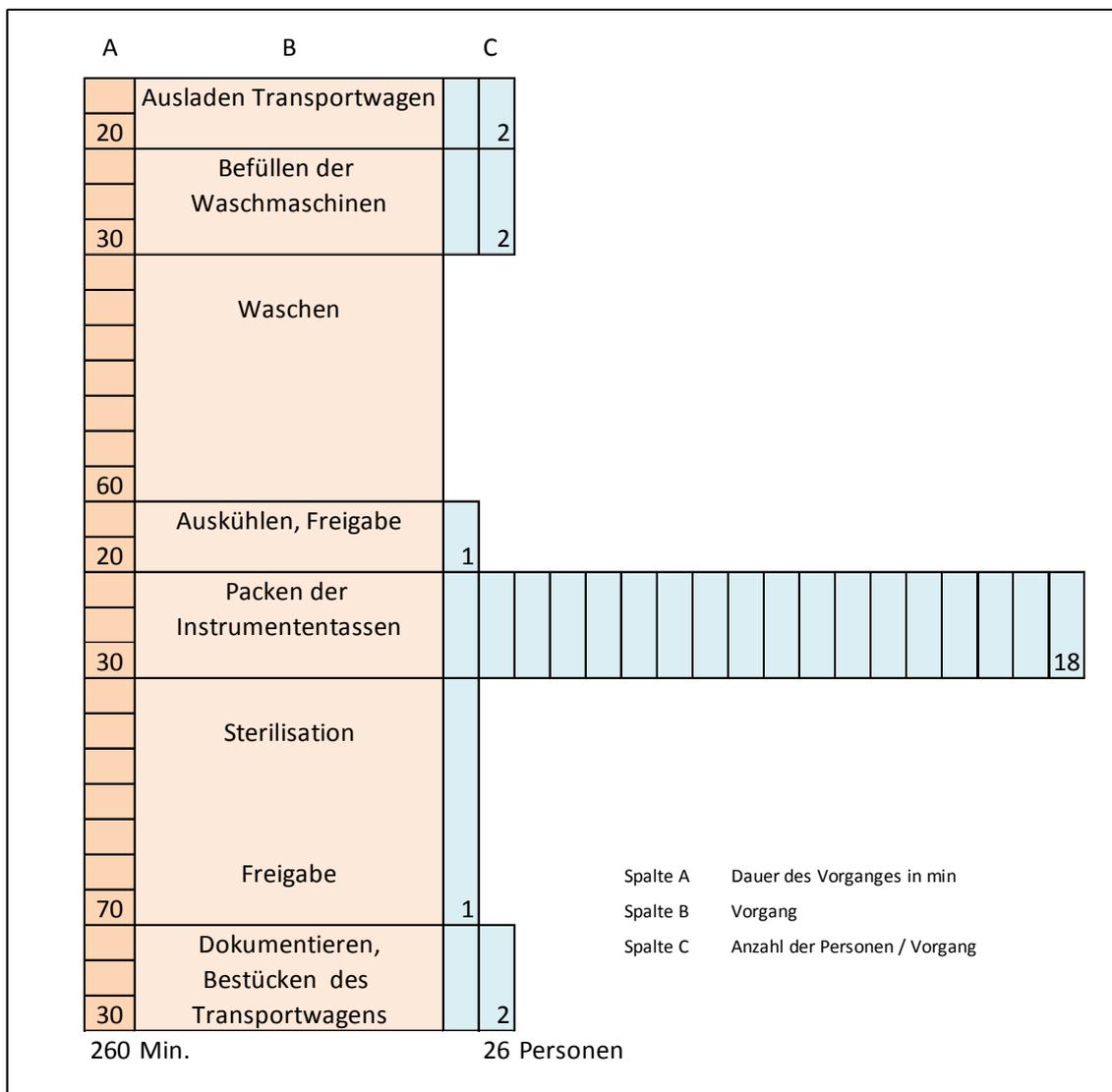


Abbildung 19: Durchlauf durch die komplette Aufbereitung

Für einen Vollbetrieb bzw. bei Vollausslastung der ZAEMP sind 26 Personen erforderlich; siehe Abbildung 19, Spalte C. Wie hier klar ersichtlich ist, bindet der Vorgang, Packen der Instrumententassen, circa  $\frac{3}{4}$  der vorhandenen Personalressourcen. Dieser umfassende und wichtige Arbeitsschritt umfasst die Kontrolle der Sauberkeit, Kontrolle der Funktion, die Wartung und das Packen der Instrumente nach vorgegebenen Packlisten in Siebschalen. Die Instrumentensiebe werden immer vielfältiger und komplexer. Mikrochirurgische -, laparoskopische Medizinprodukte und Instrumente für die Wirbelsäule sind teuer in der Anschaffung, schwierig und zeitintensiv in der Aufbereitung. Diese Tassen können nur den erfahrenen Fachkräften zugeteilt werden. Immer optimal aufbereitet erhalten sie eine längere Lebensdauer und sind sicher in der Anwendung.

Die Arbeitsschritte im reinen Raum, packen der Instrumentensiebe, sind der Kapazitätsengpass in der ZAEMP. Durch ergonomische Arbeitsplätze, gut geschultes Personal und optimal organisierte, abgestimmte Arbeitsschritte kann in diesem Bereich die Durchlaufzeit optimiert werden.

Neue OP-Techniken und die Weiterentwicklung der Instrumente verändern laufend die Zusammenstellung der Siebe. Dabei ergibt sich, dass einzelne am Sieb gepackte Instrumente nicht mehr benötigt werden. Nichtverwendete Instrumente müssen genauso gewissenhaft aufbereitet werden, wie gebrauchte. Die Einwirkungen von Wasch- und Desinfektionsmitteln erfordern ein Zerlegen, Ölen und Warten aller beweglichen Teile. Wird in regelmäßigen Zeitabständen eine Sieboptimierung, bei der die nicht mehr gebrauchten Instrumente von den Tassen genommen werden, durchgeführt, können erhebliche Kosten und Zeitressourcen eingespart werden.

In einem Container sind durchschnittlich 30 – 40 Instrumente gepackt. Können aus einem Sieb 2 – 3 davon entfernt werden, ohne, dass die OP beeinträchtigt wird, erspart dies im Jahr, dass 120 000 – 180 000 Instrumente weniger gewaschen, zerlegt, gewartet, sterilisiert und geschleppt werden.

## 5.4 Personalbedarf

Der Personalbedarf liefert Daten über die Anzahl und Qualifikation der benötigten Mitarbeiterinnen/er auf den Arbeitsplätzen der ZAEMP um ihre Aufgaben erfüllen zu können. Die ZAEMP ist ein arbeitsintensiver, vom Aufwand gesehen ein lohnintensiver Betrieb. Die Arbeitsschritte im reinen Bereich der ZAEMP, Funktionskontrolle, Wartung und Packen der Instrumente werden ausschließlich durch ausgebildete Fachkräfte erledigt. Der Personalplanung kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Wie viele STE an einem Tag aufbereitet werden können, wird in diesem Bereich von der Anzahl und der Qualifikation der Mitarbeiterinnen/er bestimmt.

### 5.4.1 Die Grundfragen der Personalbedarfsplanung

Die Grundfragen der Personalbedarfsplanung sind:

- Anzahl der benötigten Mitarbeiterinnen/er
- Qualifikation der Mitarbeiterinnen/er
- Differenziert nach Leitung, Leitstelle, diplomierte Mitarbeiterinnen/er, Schichtleitungen, Fachkräfte und Sonderdienste (gehandicapte Mitarbeiterin/er, Mutterschutz)
- Art und Aufgabe des Arbeitsplatzes: unreiner Raum, reiner Raum, steriler Raum
- Zeiträume der Dienstleistungen: richten sich nach den Anlieferungen; die ZAEMP ist von Montag 7 Uhr bis Samstag 7 Uhr in Betrieb

Wichtige Faktoren, die bei der Personalbedarfsplanung ebenso berücksichtigt werden müssen, sind:

- Vorhalteleistungen von Personal und Funktionseinheiten

Die ZAEMP ist 24h rund um die Uhr in Betrieb. An den Wochenenden, von Samstag 7h00 bis Montag 7h00, und an den Feiertagen ist die Abteilung geschlossen. In dieser Zeit ist ein Bereitschaftsdienst eingerichtet. Die eingeteilten Mitarbeiterinnen/er müssen nach der Anforderung zum Einsatz innerhalb von einer

Stunde in der ZAEMP eintreffen und die Instrumente der ungeplanten Eingriffe aufbereiten. Für die Dienstplanerstellung ist zu berücksichtigen, dass bei einem Einsatz die gesetzlich vorgegebenen Arbeitsruhezeiten eingehalten werden. Für diese Dienste wird kein zusätzliches Personal benötigt. Sie werden in der Freizeit erbracht und finanziell abgegolten.

- Schwankung des Arbeitsaufwandes

Menge der STE, Inhalt und Anzahl der kompliziert aufzubereitenden Instrumente ist schwankend. Normale kurzfristige Schwankungen, bis circa 15%, können ausgeglichen werden, durch Verlegen der Dokumentationen, Schulungen, Teamsitzungen oder flexiblen Pausen. Kurzbetrieb in einzelnen OP`s führen zu geringerer Anlieferung und ist schon vorher bekannt. Dies wird ausgeglichen indem die Mitarbeiterinnen/er der ZAEMP vermehrt Urlaube oder freie Tage konsumieren.

- arbeitsrechtliche Bestimmungen, Sozialleistungen

Fehlzeiten, wie kurzfristige Krankenstände, werden aufgefangen durch kurzfristiges Vorziehen des Beginns einzelner Dienste bez. Verlängerungen einzelner Dienste, in Abstimmung mit den betroffenen Mitarbeiterinnen/ern. Längere Fehlzeiten werden in der Dienstplanerstellung berücksichtigt. In die Urlaubsplanung werden die Mitarbeiterinnen/er eingebunden. Die vorgegebenen Urlaubswochen werden in einer Liste aufgehängt und es wird gebeten die Wünsche einzutragen. Eventuelle Terminkollisionen konnten bislang immer einvernehmlich gelöst werden.

- berufsrechtliche Bestimmungen

Tätigkeiten in einer ZAEMP dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden. Bei der Zusammensetzung der täglichen Teams ist zu beachten, dass für alle Tätigkeiten die geschulten Personen vorhanden sind und dementsprechend eingesetzt werden. Optimales Ziel wäre, dass jede/r Mitarbeiterin/er für jede Tätigkeit eingesetzt werden könnte. Die Übernahme der Aufbereitung für andere Krankenhäuser bedingt auch, dass die Vielfalt der Instrumentensiebe zunimmt, und alle Sets geschult werden müssen.

Vorgaben der Personalvertretung bestehen dahingehend, dass Nachtschichten so wenig als möglich vorzusehen sind und weiters die Arbeitsschichten so zu legen sind, dass es für die Mitarbeiterinnen/er möglich ist öffentliche Verkehrsmittel, für den Weg von und zur Arbeit, zu benützen. Auswirkungen der flexiblen Beginnzeiten werden in den Teamsitzungen evaluiert und gemeinsame Lösungen erarbeitet.

Um der individuellen Zeitsouveränität der Mitarbeiterinnen/er mehr Raum zu geben, besteht die Möglichkeit einen Dienst zu tauschen. Vorausgesetzt ist, die Übersicht bleibt gewahrt und es werden keine arbeitsrechtlichen Bestimmungen verletzt.

- Zielsetzung und Vorgaben im Hinblick auf Qualität und Ökonomie

Zu jedem Zeitpunkt sind die Vorgaben des Qualitätsmanagements einzuhalten. Dies reduziert auch die Fehlerkosten.<sup>53</sup>

Mit einer Staffelung der Dienstbeginnzeiten in Abstimmung mit den Zeiten der Anlieferung kann erreicht werden, dass zu Beginn eines Arbeitstages mit einer geringen Besetzung des Personals der Betrieb aufgenommen wird. In der Zeit des höchsten Bedarfes die komplette Besetzungstärke erreicht wird. Am Ende des Tages führt ein gestaffeltes Auslaufen zur Besetzungstärke der Nachtschicht. Flexible Arbeitszeiten führen zu Kostenreduktionen und unterstützen positiv die Termintreue, wie kürzere Durchlaufzeiten und schnelleres Reagieren auf Veränderungen.

Diensteinteilung (Dienstplan) ist eine dienstliche Anordnung über den Ablauf der Dienste in der ZAEMP und ist grundsätzlich einzuhalten. Unbestreitbar ist, dass die Planung der Arbeitszeit tief in Persönlichkeitsrechte eingreift. Mit dem Dienstplan wird nicht nur die Arbeitszeit von Beschäftigten geregelt, sondern auch ihre Freizeit. Die Länge der Arbeitszeit, deren Lage, die Arbeitsbelastung, die Regenerationszeiten und die Sicherheit für die planbaren Freizeitinteressen haben

---

<sup>53</sup>Siehe Kap. 5.1, Seite 50.

erhebliche Auswirkungen auf die physische, psychische und soziale Belastung der Beschäftigten.

### **5.4.2 Stellenbeschreibungen der ZAEMP**

Jeder Arbeitsplatz stellt unterschiedliche Anforderungen an die/en StelleninhaberIn/er. Anhand von Stellenbeschreibungen können diese Anforderungen transparent gemacht werden. Für die Personalbedarfsberechnung werden die wesentlichen Tätigkeiten der einzelnen Stellen kurz zusammengefasst. Die Darstellung ist personenunabhängig und enthält eine Schätzung über den zeitlichen Anteil, in dem Instrumente gepackt werden.

Leitung: Operatives Personalmanagement, Prozessverantwortung, Dienstplannerstellung, Qualitätsüberwachung

Leitstelle: Bestellungen, Abrechnungen, Protokolle, Statistiken

Koordination: vertritt die Leitung bei Abwesenheit, Qualitätsüberwachung Leihinstrumente, Fehlermanagement, Reparaturmanagement, Bestellungen, Schulungen

DGKS/P: unterstützen KoordinatorIn, Überprüfung der Einhaltung der Prozessabläufe, Qualitätssicherung, Freigaben und Kontrollen, Dokumentationen, Ilyarov-Fixateure

Notwendige Ausbildung: Krankenpflegediplom, Sterilkundelehrgang 1, 2 und 3

Schichtleitung: Einhaltung der Lieferzeiten, fachliche Unterstützung der zugeteilten MitarbeiterInnen/er

Notwendige Ausbildung: Sterilkundelehrgang 1 und 2, mind. 3 Jahre Praxis in der ZAEMP

AbteilungshelferIn/er: durchführen der Basis-Arbeitsschritte in der ZAEMP

Notwendige Ausbildung: abgeschlossene Lehre, Hygieneschulung, interne fachspezifische Schulungen und Fortbildungen

### 5.4.3 Berechnung des Personalbedarfs

Berechnet wird der Personalbedarf für die personalintensive Tätigkeit im reinen Raum, des Packens. Es kann auf keine Kennzahlen zurückgegriffen werden. Grundlage sind die derzeitigen Erfahrungswerte, Beobachtungen und Schätzungen für die Zukunft.

Eine wichtige Größe für die Personalbedarfsplanung ist die Produktivarbeitszeit Packen. Dies ist jene produktive Arbeitszeit, die die/er Mitarbeiterin/er am Arbeitsplatz ausschließlich mit dem Packen der Instrumente verbringt. Die nicht direkt produktiven Arbeitszeiten sind Dienstübergaben, Dienstbesprechungen, Teamsitzungen, Mitarbeitergespräche, Schulungen und die persönlichen Pausen (Sanitärzeiten, persönliche Gespräche, Regenerationspausen). Die nicht täglich stattfindenden Tätigkeiten (Teamsitzungen, Mitarbeitergespräch) wurden anteilig in Minuten pro Arbeitstag umgerechnet.

Aus der Berechnung, Abbildung 20, geht hervor, dass die zur arbeitszeitlichen Disposition zur Verfügung stehende Einsatzzeit (480 Minuten) am Arbeitsplatz Packen zu 8,3% nicht für die Tätigkeit packen erbracht wird. Die unbezahlte Essenspause von 30 Minuten täglich, ist in dieser Berechnung nicht enthalten. Ist aber im Personaleinsatzplan zu berücksichtigen.

Min	Tätigkeit
2	Mitarbeitergespräch, Teamsitzungen
20	persönliche Pausen
6	Schulungen
12	Dienstübergabe, Dienstbesprechung
40,0	Min täglich von 480Min = 8,3%
	440 Min tägl. Produktivarbeitszeit / MA

Abbildung 20: Produktivarbeitszeit „Packen“

Für das Packen von 264 STE sind insgesamt 7920 Minuten (264x30) notwendig. Aus dem Personaleinsatzplan geht hervor, dass 8320 Minuten täglich für Packen zur Verfügung sind. Daraus ergibt sich ein Sicherheitspolster von 400 Minuten.

Müssen an einem Tag 284 STE gepackt werden, benötigt dies 8520 Minuten, der Sicherheitspolster wird negativ, 200 Minuten müssen durch kurzfristige Maßnahmen für den Arbeitsschritt Packen umgeleitet werden.

Der, nach den prognostizierten Daten, entwickelte Personaleinsatzplan<sup>54</sup> sieht vor, dass ab April 2013, für die Erfüllung der Aufgaben der ZAEMP 40 Personen notwendig sein werden. Davon sind 4,4 Personen als Urlaubsvertreter und 1,6 Personen für den Abbau der NSCHG<sup>55</sup>-Stunden vorgesehen. Ausgewiesen sind die Zeiten im unreinen und reinen Raum; die Arbeiten im sterilen Raum werden von den DGKS/P und Schichtleitungen durchgeführt. Es ist vorgesehen, dass bei normalem Betrieb keine Überstunden anfallen. Für die Dienste AH18, AH17 und AH15 ist ein Dispositionsanteil vorgesehen, das heißt er kann je nach Möglichkeit 1 – 2 Stunden früher enden.

Sollte sich an den derzeitigen OP-Zeiten nicht viel ändern, könnte überlegt werden, auf eine Nachtschicht in der ZAEMP zu verzichten. Die Kapazitäten der neuen ZAEMP sind vorhanden, um den Betrieb in den nicht sehr beliebten Nachtstunden zu reduzieren bzw. einzustellen.

---

<sup>54</sup>Abbildung 21.

<sup>55</sup>NSchG (Nachtschwerarbeitsgesetz) – für jeden Dienst 2 Stunden Zeitausgleich.

	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	
Leitung																									0	
Leitstelle																									0	
Koordinatorin																									120	
DGKS 1																									120	
DGKS 2																									120	
Schichtleitung 1																									120	
Schichtleitung 2																									120	
Schichtleitung 3																									120	
Schichtleitung 4																									120	
AH 1	Unreiner Raum 1																								0	
AH 2	Reinraum 1																								440	
AH 3	Unreiner Raum 2																								0	
AH 4	Reinraum 2																								440	
AH 5	Reinraum 2																								440	
AH 6	Reinraum 1																								440	
AH 7	Unreiner Raum 1																								0	
AH 8	Reinraum 1																								440	
AH 9	Reinraum 1																								440	
AH 10	Reinraum 2																								440	
AH 11	Reinraum 2																								440	
AH 12	Unreiner Raum 2																								0	
AH 13	Reinraum 1																								440	
AH 14	Reinraum 1																								440	
AH 15	Reinraum 1																								440	
AH 16	Reinraum 2																								440	
AH 17	Reinraum 2																								440	
AH 18	Reinraum 2																								440	
AH 19	Reinraum 1																								440	
AH 20	Reinraum 2																								440	
AH 21	Reinraum 2																								440	
AH 22	CWA																								0	
AH 23	SD 1 CWA																								0	
AH 24	SD 2 CWA																								0	
AH 25	SD 3 CWA																								0	
AH 26	Urlaub																								0	
AH 27	Urlaub																								0	
AH 28	Urlaub																								0	
AH 29	Urlaub																								0	
AH 30	Urlaub/Zeitausgleich																								0	
AH 31	Zeitausgleich																								0	
	Zeit in Minuten, die für Packen zur Verfügung steht																								8320	

Abbildung 21: Personaleinsatzplan in der ZAEMP, ab April 2013

## 5.5 Kostenerfassung

Die komplexen Vorgänge in der Medizinprodukteaufbereitung machen es nicht einfach eine exakte Kostenerfassung durchzuführen, die den Anforderungen an Genauigkeit, Objektivität und Vollständigkeit gerecht wird. Es ist hilfreich die Kostenkomponenten zu strukturieren. Die erste Stufe der Komponenten sind alle Einzelkosten, die dann in der zweiten Stufe nach Anfall für die beobachtete Einheit zusammengeführt werden. So können die gesamten Aufbereitungskosten für eine Einheit ermittelt werden.

## 5.6 Logistik

Die Zentrierung der Medizinprodukteaufbereitung an einem Standort macht zusätzliche wichtige Arbeitsschritte notwendig. Die umfangreichsten sind die Transporte des unreinen Sterilgutes vom Krankenhaus der Anwendung zum Krankenhaus der Aufbereitung und das Rückbefördern des aufbereiteten sterilen Materials zum Krankenhaus der Anwendung. Die Transporte werden von Santesi, einem Tochterunternehmen der Vinzenz Gruppe, mit Eigenpersonal und Eigenfahrzeugen durchgeführt.

Die Anforderungen an die Logistik aus Sicht der ZAEMP sind die schonenden und pünktlichen, zu den vereinbarten Lieferzeiten, durchgeführten Anlieferungen. Die unreinen Sterilgutcontainer sind in Transportwägen verstaут, die an genau definierten Plätzen im Vorraum der ZAEMP abzustellen sind. Die Übernahme bzw. Übergabe ist von einer/em Mitarbeiterin/er und der/dem Fahrerin/er in einer Liste gegenzuzeichnen. Entsprechend dazu ist auch der Rücktransport nach der Aufbereitung zu absolvieren. Eine optimale Routenwahl der Sterilguttransporte spart Ressourcen und ist ein nicht unerheblicher Beitrag zur Nachhaltigkeit bzw. Umweltschutz.

### Planung von Touren

An einem Beispiel möchte ich aufzeigen, in welchem Umfang Einsparungen erwartet werden können und welche Vorarbeiten und Abstimmungen dafür notwendig wären. Für das Sterilgut gibt es verschiedene Wege wie es zwischen

den Kliniken und der ZAEMP befördert werden kann. Zwei Varianten werden betrachtet.

Variante A: Jedes Vinzenz-Krankenhaus und die beiden externen Kunden werden einzeln in Pendeltouren von der ZAEMP angesteuert, um aufbereitetes Sterilgut zu liefern, kontaminiertes Material einladen und in die ZAEMP zu liefern.

Variante B: Die Transporte werden so organisiert, dass die Kliniken auf zwei Rundtouren<sup>56</sup>, R1 und R2, versorgt werden.

Transport		min	km	und retour	R1	R2
OSS	Speisingerstraße 109, 1130	0	0,00	0,00	0,00	0,00
MM	Löfflegasse 14, 1130	5	2,40	4,80	2,40	
SJKH	Auhofstraße 189, 1130	10	4,50	9,00	5,60	
KHGH	Dornbacherstraße 20 - 26, 1170	18	10,40	20,80	13,30	
BHS	Stumpergasse 13, 1060	14	8,00	16,00		20,50
HJKH	Baumgasse 20A, 1030	19	15,00	30,00		15,00
HAN	Heinrich Collin Straße 30, 1140	10	5,00	10,00		
Summe min		152			49,00	42,00
Summe km				90,60	24,40	28,40

R1: Route 1: OSS - MM - SJKH - KHGH - OSS  
R2: Route 2: OSS - HJKH - BHS - OSS

Abbildung 22: Ermittlung einer optimalen Transportroute

Wird jede Klinik einmal vom OSS aus einzeln, in Pendeltouren, angefahren, das Sterilgut aus- und eingeladen und zum OSS gebracht, legt der LKW einen Weg von 90,6 km zurück. Die reine Fahrzeit des LKW, ohne ent- und beladen, beträgt 152 Minuten.<sup>57</sup> Kombiniert man die Transporte mit Route R1, die westlichen

<sup>56</sup>Siehe Anhang: Route 1, Route 2.

<sup>57</sup>Daten mit ÖAMTC Routenplaner ermittelt. In: <http://www.oeamtc.at/?id=2500,,1343277,10006> [17.04.2012].

Krankenhäuser, und Route R2, die zentralen Häuser, so verkürzt sich der Weg des LKW auf 52,8 km und die Fahrzeit auf 112 Minuten.<sup>58</sup>

Angenommen wird, dass täglich viermal jedes Krankenhaus Instrumente liefert. Hochgerechnet auf ein Jahr, bei 5 Tagen Betrieb pro Woche, legt der Lkw in der Variante A eine Strecke von 92412 km, in der Variante B eine Strecke von 58856 km zurück. Dies ergibt eine Reduzierung der Wege von 38550 km, verbunden mit einer Zeitersparnis von 1037 Stunden.

	Variante A		Variante B					
	km	h	zurückgelegte Strecke km			benötigte Zeit h		
			R1	R2	gesamt	R1	R2	gesamt
1x	90,60	2,53	24,40	28,40	52,80	0,82	0,70	1,52
Tag	362,40	10,13	97,60	113,60	211,20	3,27	2,80	6,07
Wo	1812,00	50,67	488,00	568,00	1056,00	16,33	14,00	30,33
Jahr	92412,00	2584,00	24888,00	28968,00	53856,00	833,00	714,00	1547,00
Reduzierung Variante B gegenüber Variante A			km	38556,00		h	1037,00	

Abbildung 23: Logistik, Variante A und B im Vergleich

Eine Aussage über den Ist-Zustand während der Phase der Umstrukturierung ist nicht sinnvoll. Vermutet wird, dass er näher bei der Variante A liegt. Im Sinne der Patientensicherheit ist die Optimierung der Aufbereitungsqualität vor der Verbesserung der Logistik vorrangig. Eine Neuausrichtung der Logistik kann aber nur in Abstimmung mit allen Beteiligten erfolgen. Zwischen den Krankenhäusern der VGO werden noch andere Transporte durchgeführt, es ist noch großes Potential für Synergien vorhanden.

<sup>58</sup>Genaue Fahrtrouten im Anhang.

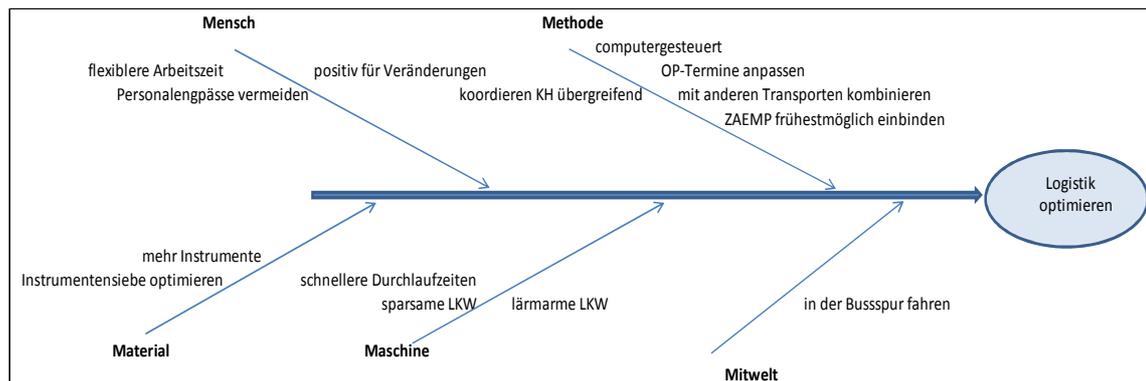


Abbildung 24: Struktur für Logistikoptimierung

Diese Thematik ist ein typisches Beispiel für eine Besprechung, Diskussion und Bearbeitung im Qualitätszirkel. Mit dem Ishikawa-Diagramm werden alle Einwände, Befürchtungen, Wünsche und Vorschläge strukturiert und visualisiert.

## 5.7 Kosten der Aufbereitung einer Sterilguteinheit

In einem Dienstleistungsbetrieb wie der ZAEMP ist das Personal das Kapital und somit sind die Personalkosten ein Hauptbestandteil der Gesamtkosten. Daher ist man versucht die Einsparpotentiale bei den Personalkosten zu suchen. Die Frage lautet: Welche Faktoren beeinflussen die Höhe der Aufbereitungskosten?

### Personalkosten

Die Personalkosten setzen sich zusammen aus: Bruttogehalt, Arbeitgeberanteil, Fort- und Weiterbildung, Schulungen, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, Urlaub

In der ZAEMP sind Personalkosten Bestandteil der fixen und variablen Kosten. Um Personalkosten zu reduzieren ist der Einsatz der Mitarbeiterinnen/er zu optimieren, nach dem Motto: „Die richtige Person am richtigen Platz“. Motivierte Mitarbeiterinnen/er mit angenehmen Arbeitsbedingungen sind auch effiziente Mitarbeiterinnen/er. Geringe Fehlzeiten und Fluktuation des Personals verringern die Personalkosten. Alle krankmachenden Faktoren am Arbeitsplatz in einer ZAEMP sind zu eliminieren. Weiters helfen flexible Mitarbeiterinnen/er Kosten zu sparen. Dies bedeutet die Einsetzbarkeit an allen drei Arbeitsbereichen einer

ZEAMP, gestaffelter Beginn der Arbeitszeiten und auch die Bereitschaft für Schichtdienst.

### **Maschinenkosten**

Anschaffung, Wartung, Prüfkosten, Reparaturen

Die wichtigsten Maschinen bzw. Geräte in einer ZAEMP sind die Dampfsterilisatoren, Reinigungs- und Desinfektionsmaschinen, Containerwaschanlage, Formaldehyd-Gassterilisator, Folienschweißgeräte, Ultraschallgeräte, Bronchoskope-Reinigungsmaschine, Paternosterschränke und die EDV. Auch ein noch so teures Gerät erbringt erst die optimale Leistung, wenn es auf die erforderlichen Betriebsstoffe ideal eingestellt ist und mit den Arbeitsschritten der ZAEMP bestmöglich abgestimmt ist. Die Bedienungselemente und die Ergebnisdokumentationen der Geräte sollen mit einer möglichst einheitlichen, übersichtlichen und sicheren Usability ausgestattet sein. Eine dreizeilige Dokumentation des Ergebnisses ist für die Leitung, Technikerin/er und ZertifiziererIn/er interessant. Die/er Mitarbeiterin/er um 2h00 in der Nacht beurteilt nur, ist der Arbeitsschritt ordnungsgemäß abgeschlossen oder nicht. Eine Ampelregelung lässt hier wesentlich weniger Spielraum für Fehlinterpretationen zu und ist ein wesentlicher Beitrag zur Fehlervermeidung.

### **Sach- und Betriebsstoffkosten**

Desinfektionsmittel, Verbrauchsmaterialien, Transportaufwand, Wäsche, Reinigung, Instrumentenbeschaffung und -reparaturen, Validierung, Zertifizierung

Das Thema Transportaufwand ist bei der Vollaufbereitung für mehrere medizinische Einrichtungen von großer Bedeutung. Wird diese Dienstleistung zwischen den Kliniken schnell und effektiv durchgeführt, dann ist dies ein entscheidender Erfolgsfaktor der zentralen Instrumentenaufbereitung. Mit einer strukturierten Vorgehensweise unter Einbindung aller beteiligten Schnittstellen lassen sich sicher enorme Einsparungen erzielen. Anhand eines Beispiels wird

dies in meiner Arbeit dokumentiert.<sup>59</sup> Gelingt es auch andere notwendige Transporte zwischen den Krankenhäusern, wie Wäsche usw. miteinzubinden, sind weitere erhebliche Synergien realisierbar.

Ein heikles Thema ist die Reorganisation der Instrumentensiebe. Nicht verwendete Instrumente auf den Sieben verursachen unnötige Kosten. Jedes Zerlegen, Reinigen, Pflegen und Prüfen von Instrumenten bindet Personal. Optimierte Siebe sparen in erster Linie personelle Ressourcen, aber auch maschinelle, logistische Ressourcen, sowie Energie und Betriebsmittel. Derzeit wird für die Aufbereitung nach Anzahl der Normcontainer, STE, abgerechnet, egal wie viele und welche Instrumente enthalten sind. Eine Berechnung des Preises nach Aufwand pro STE wäre ein Anreiz die Siebe permanent zu optimieren.

Durch sachgemäße Pflege und schonende Behandlung der Instrumente verlängert sich deren Lebensdauer. Der vermehrte Einsatz teurer und komplexer Mikroinstrumente ist eine große Herausforderung an die Aufbereitung.

### **Energiekosten**

VE-Wasser, Strom

Veränderungen auf dem Energiemarkt machen das Thema Energie auch für Krankenhäuser zu einem Zukunftsthema mit besonderer Bedeutung. Eine hoch technisierte ZAEMP ist ein großer Energie- und Ressourcenverbraucher, wo mit Investitionen in Energieeffizienz Kosten eingespart und klimaschädliche Emissionen reduziert werden können. Die neue ZAEMP hat 18 Geräte, die täglich große Mengen an 95°C heißen Wassers bzw. 134°C heißen Wasserdampf benötigen. Auch, wenn die neuen Geräte sehr energieeffizient sind, könnten eine zentrale Vorwärmung des benötigten Wassers und die Nutzung der Abwärme erhebliche Kosten sparen. Derzeit wird mittels einer elektrischen Heizung in jedem einzelnen Gerät das Wasser erhitzt und dann das heiße Wasser nach dem Gebrauch in den Abfluss entsorgt.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup>Siehe Abbildung 22 und 23.

<sup>60</sup>Laut Auskunft eines Technikers, ist dies derzeit der Fall (Juli 2012).

### **Gemeinkosten**

Kosten für die Räumlichkeiten, Arbeitsplätze, Sozialräume, Versicherungen, Verwaltungsaufwand (Geschäftsleitung, Personalverwaltung, Buchhaltung)

### **Kalkulatorische Zinsen**

Eigenkapitalverzinsung, Bereitstellung des Kapitals

Die Gemeinkosten und die kalkulatorischen Zinsen werden durch den täglichen Betrieb der ZAEMP wenig beeinflusst. Je besser eine ZAEMP ausgelastet ist umso geringer sind diese Kosten je STE.

## **5.8 Resumee**

Die neue ZAEMP besticht durch helle Räume, ergonomische Arbeitsplätze, vor allem die Packtische, und ist nach modernstem Standard ausgestattet. In die bauliche Planung war ich optimal eingebunden und konnte meine Wünsche für eine mitarbeiterfreundliche Gestaltung in puncto Farbe, Materialien und Ergonomie einbringen.

Ich hätte mir gewünscht, dass die Leitung der ZAEMP in die Planung der technischen Ausstattung auch so stark eingebunden wird. Die Abstimmung der Geräte, vor allem die Touchscreen-Technologie und das Bedienungsmenü, sind nicht einheitlich und gleichermaßen sicher zu bedienen. Zwischenzeitlich wurden diese Mängel teilweise behoben. In Planungsunterlagen und Kapazitätsberechnungen hatte ich keine Einsicht. Allein meine Fragen nach den Handbüchern und dem Energie- und Ressourcenverbrauch beziehungsweise der Durchlaufdauer der Waschmaschinen und Sterilisatoren löste Verwunderung und teils Unverständnis aus. Zwischenzeitlich haben Techniker der Herstellerunternehmen Abhilfe versprochen. Die Durchlaufzeit der CWA konnte von 67 Minuten auf die im Handbuch angegebenen 60 Minuten reduziert werden, ohne die Waschleistung zu verringern.

Auch in Fragen des Schallschutzes war keine Unterstützung zu finden. Nur der guten Rat der Projektleitung: die Mitarbeiterinnen/er sollen doch einen Hörschutz tragen. Mit Hilfe eines externen Unternehmens ist es nun gelungen eine durchsichtige Abdeckhaube zu entwickeln, dass der Lärm der Druckluft weggeleitet wird und, wie die Praxis zeigt, das Tragen eines Hörschutzes für die/en Mitarbeiterin/er nicht notwendig ist.<sup>61</sup>

Der Hauptbetrieb in der ZAEMP findet zwischen 11 Uhr und 19 Uhr statt. In dieser Zeit wird auch die meiste Energie (Strom, Warmwasser, Dampf, Kühlung, Heizung) verbraucht. Dies deckt sich auch stark mit den Zeiten der stärksten Sonneneinstrahlung. Ein gutdurchdachtes Energiekonzept kann sicherlich Ressourcen schonen und Energiekosten sparen.

Derzeit dient als Verrechnungsbasis allein die Anzahl der aufbereiteten STE, unabhängig der Menge des Inhalts und der Dringlichkeit der Wiederverfügbarkeit. Der Vorschlag wäre, bei einer nächsten notwendigen Preisanpassung dies zu berücksichtigen. Ein permanentes Instrumentenmanagement, eine vorausschauende OP-Planerstellung und eine optimal abgestimmte Transportlogistik führen zu Einsparungen in der Aufbereitung, von der auch die Kunden der ZAEMP profitieren könnten.

Sterilgut angeliefert bis 21 Uhr, ist um 7 Uhr des nächsten Tages fertig zur Wiederverwendung. Muss es erst um 11 Uhr zur Verfügung stehen, kann eventuell auf die teuren Nachtdienste in der ZAEMP verzichtet werden.

Eine regelmäßige Abstimmung der Bedürfnisse aller Beteiligten und die Bereitschaft Lösungen zu finden, ist ein entscheidender Beitrag für eine ressourcenschonende und qualitativ hochwertige Instrumentenaufbereitung.

---

<sup>61</sup> Siehe Anhang

## 6 Schnittstellenanalyse

Die ZAEMP ist ein Teilbereich einer arbeitsteiligen Organisation, eines Krankenhauses der Vinzenz Gruppe. Der Wandel in der Medizinproduktaufbereitung, Trennung vom OP hin zur Spezialisierung in einer eigenen Abteilung als Dienstleister für mehrere interne bzw. externe OP-Einheiten bringt eine Zunahme der Schnittstellen. Schnittstellen sind Übergänge bzw. Nahtstellen von einer Organisationseinheit zu einer anderen. An einer organisatorischen Schnittstelle kommt es auf der Sachebene zum koordinierten Austausch von Informationen, Sach- oder Dienstleistungen. Aber es wird auch kommuniziert, organisiert, vermittelt, geregelt; es treffen auf der Beziehungsebene Einstellungen, Werte, Rollen, Nutzenabwägungen, Gefühle, auch Macht aufeinander. Mit der Interaktion an den Schnittstellen sind auch Konflikte, Wahrnehmungsdifferenzen und Unterschiede im Wissen verbunden, die manchmal von unterschiedlichen Machtinteressen überlagert werden. Das Ergebnis von Problemen in der Zusammenarbeit an den organisatorischen Schnittstellen sind Konflikte, wenn ein oder beide Interaktionspartner Handlungen ausführen oder planen, die beim jeweils anderen ein Gefühl der Behinderung, Blockade, Bedrohung oder Verletzung auslösen (können).<sup>62</sup>

Als eine eigenständige Prozessorganisation ist die ZAEMP zwar in das OSS eingebettet, erbringt aber eigenverantwortlich für das eigene Krankenhaus, für die Vinzenz Partnerhäuser und für externe Kunden wichtige Leistungen. Benötigt dafür auch Leistungen von internen und externen Organisationseinheiten. Dies ergibt eine Anzahl unentbehrlicher Daten-, Leistungs- und Kommunikationsschnittstellen. Formalisierte Daten werden an der Grenze zwischen zwei Organisationseinheiten, der Datenschnittstelle übertragen; Realgüter oder Dienstleistungen werden an den Leistungsschnittstellen ausgetauscht, die in der Regel von Datenschnittstellen begleitet sind, und den

---

<sup>62</sup>Vgl: Gmachi-Fischer: Kube. Kundenbeziehungsberatung. In: <http://www.kube.co.at/wissenswertes/wissenswertes/vom-schnittstellenproblem-zur-kundenschnittstelle.html> [09.05.2012].

operativen Vorgängen dienen. Innerbetrieblich im OSS sind die Transaktionen an den Leistungsschnittstellen mit Vereinbarungen besiegelt und die externen Schnittstellen mit Verträgen geregelt; die Routinevorgänge sind oft formalisiert. Die handelnden Personen bergen Probleme für die Schnittstellenbeziehungen. Es erleichtert die Beziehungen, wenn alle Beteiligten der Auffassung sind, ihre Ziele mit Koordination besser zu erreichen als ohne. So kann auf die Nutzung hierarchischer oder legaler Macht verzichtet werden.

Die wesentliche Kommunikation im Krankenhaus und in der täglichen Arbeit der ZAEMP beruht auf nicht formalisierten aber sehr wesentlichen Kanälen, den Kommunikationsschnittstellen. Kommunikation findet auf zweierlei Arten statt, direkt zwischenmenschlich, in Form eines Meetings, einer Besprechung und wegen der räumlichen Entfernung wird ein Medium benutzt, in Form eines Telefonates, E-Mails oder Intranet. Die vielschichtige zwischenmenschliche Kommunikation an den Schnittstellen der ZAEMP hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität der gesamten Medizinprodukteaufbereitung der Vinzenz Gruppe Wien und wird in dieser Arbeit näher betrachtet. Nach der Umstrukturierung laufen jährlich 65000 STE, die von verschiedenen Kliniken angeliefert werden, durch die ZAEMP. Eine konfliktfreie Kommunikation und Kooperation an den Schnittstellen ist eine wichtige Voraussetzung für störungsfreie Abläufe.

## **6.1 Kommunikation und Interaktion**

Um dauerhaft auf höchstem Qualitätsniveau die geforderten Leistungen erbringen zu können ist die ZAEMP angewiesen auch an den Kommunikationsschnittstellen zu sorgen, dass die wichtigen Informationen zur rechten Zeit an die richtigen Personen gelangen. Der Informationsfluss wird nur dann optimal sein können, wenn die Qualität der Beziehungen stimmt. Diese Beziehungsqualität ist entscheidend davon beeinflusst, wie miteinander kommuniziert wird. Wird

nebeneinander, gegeneinander oder miteinander gearbeitet, darüber entscheidet maßgeblich das Kommunikationsverhalten.<sup>63</sup>

An den Schnittstellen wird diskutiert, verhandelt, erklärt, angefragt, hinterfragt, angefordert, informiert; weiters wird gelobt, gelacht, geholfen, gebeten, gedankt. Kommuniziert wird mit Frau, Mann, In- oder Ausländerin/er, Akademikerin/er oder Hilfsarbeiterin/er in der Funktion als Krankenschwester/pfleger, Chirurgin/, Managerin/er, Betriebsrat, Botin/e, Geschäftsführerin/er Vertreterin/er, Behörde, Technikerin/er. Die/er Gesprächspartnerin/er ist ein Profi, hat Spaß, ist entspannt, steht unter Zeitdruck, hat Stress, hat einen Schicksalsschlag hinter sich, ist nicht gut drauf, ist überfordert oder steht vor burn out. Das einzelne Gespräch wird begleitet von Wertschätzung, Offenheit, Charme manchmal auch von Zynismus, Unehrlichkeit, Überheblichkeit und Frauenfeindlichkeit.

Die vielfältigen Interaktionen an den Schnittstellen dienen den operativen Aktivitäten der ZAEMP, und haben somit einen Einfluss auf die Qualität der Instrumentenaufbereitung. Es ist ein Austausch von Menschen und wo Menschen tätig sind, „menschelt“ es, mit allen positiven und negativen Konsequenzen. Man kann auch sagen es wird kommuniziert. Es liegt auf der Hand, dass ein ernstgenommenes Qualitätsmanagement auf eine funktionierende Kommunikation mit den beteiligten Personen an den Schnittstellen unumgänglich angewiesen ist.

## 6.2 Die 5 Axiome von Paul Watzlawick

Der in Villach geborene und zuletzt in Kalifornien, Palo Alto, lebende und arbeitende Kommunikationswissenschaftler Paul Watzlawick (1921–2007), versteht unter sozialer Kommunikation „den Austausch, die Vermittlung und die Aufnahme von Informationen zwischen Menschen“.<sup>64</sup> Sein Kommunikationsbegriff ist sehr weit gefasst. Kommunikation ist nicht nur Informationsaustausch oder -

---

<sup>63</sup>Vgl: Altmann: 10 Thesen zur erfolgswirksamen Kommunikation in Organisationen. In: [http://www.integrale-beratung.biz/documents//ek\\_thesen.pdf](http://www.integrale-beratung.biz/documents//ek_thesen.pdf) [10.05.2012].

<sup>64</sup>Vgl: <http://www.paulwatzlawick.de/>[10.05.2012].

übermittlung, sondern auch sich verständigen, sich verstehen; jegliches Verhalten hat kommunikativen Charakter. Mit der wesentlichen Eigenschaft, es hat kein Gegenteil, was bedeutet, dass man sich nicht nicht verhalten kann. Aus seinen Erfahrungen als Psychoanalytiker und Soziologe entwickelte er mit Kollegen eine Kommunikationstheorie. Mit fünf Formulierungen bzw. Axiomen erklärt er die menschliche Kommunikation. Eine funktionierende Kommunikation bedingt die Beachtung dieser Regeln. Gegen diese Axiome handeln führt zu Kommunikationsstörungen.

### **1. Axiom: Man kann nicht nicht kommunizieren**

Es geht bei einer Kommunikation nicht nur um das gesprochene Wort. Man kann sich in einem sozialen Gefüge der Kommunikation nicht entziehen. Auch mit Gestik, Mimik, Tonalität, Schweigen, Handeln oder Nichthandeln sage ich etwas aus. Ein Lächeln, ein böser Blick oder eine abgewandte Körperhaltung sendet Informationen aus. Voraussetzung für eine inhaltliche Verständigung ist das Vorhandensein einer störungsfreien Beziehung. Das wohl bekannteste der fünf Axiome bedeutet, dass man immer etwas mitteilt, auch wenn man nichts sagt.

### **2. Axiom: Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und Beziehungsaspekt, wobei Letzterer den Ersteren bestimmt.**

Auch wenn wir nur über Sachverhalte sprechen, geben wir die Beziehung zur anderen Person preis. Mimik, Gestik, Tonfall, die Art wie wir fragen oder sprechen drückt die Beziehung zum Gegenüber aus. Dies bedeutet, dass Menschen mit ihrem Verhalten im Zusammenleben mit Anderen, Botschaften aussenden, die bewusst oder unbewusst wahrgenommen werden, durch die Brille des Anderen. Der Beziehungsaspekt bestimmt wie der Informationsinhalt interpretiert wird. Sendet ein Kommunikationspartner unterschiedliche oder gegensätzliche Botschaften, oder wird sie unterschiedlich interpretiert, misslingt die Kommunikation.

*„Störungen auf der **Gefühlsebene** werden gewöhnlich „nur“ als Störungen auf der Sachebene uns wirksam sichtbar, d.h. Störungen auf der Sachebene sind oft verlagerte Beziehungsstörungen.“<sup>65</sup>*

**3. Axiom: Kommunikation ist immer Ursache und Wirkung. „Die Natur der Beziehungen ist durch die Interpunktion der Kommunikationsabläufe der Partner bedingt.“<sup>66</sup>**

Jede/r Teilnehmerin/er einer Interaktion gibt der Beziehung eine Struktur. Auf jeden Reiz folgt eine Reaktion. Jeder Reiz ist zugleich auch Kommunikation, da eine Kommunikation kreisförmig verläuft, d.h. es gibt keinen Anfangspunkt.<sup>67</sup> Die Gesprächspartnerin/er interpretieren ihr eigenes Verhalten oft nur als Reaktion auf das Verhalten des Anderen. Schuld für eine gestörte Kommunikation wird bei/m anderen Partnerin/er gesucht. Im Hin und Her zwischen Ehepartnern, das sich in gefährliche Höhen aufschwingen kann, geht es oft darum, wer hat den Streit angefangen. Im ZAEMP-Arbeitsalltag entsteht Interpunktion an den Schnittstellen: die/er Partnerin/er will etwas, die ZAEMP bietet es oder umgekehrt. Eine Störung entsteht, wenn die vereinbarte Leistung wieder unvollständig, fehlerhaft oder zu spät erbracht wird.

**4. Axiom: Menschliche Kommunikation bedient sich analoger und digitaler Modalitäten**

Analoge Kommunikation ist mehrdeutig und kann unterschiedlich entschlüsselt werden. Ein Geschenk ist eine analoge Mitteilung. Ob die/der Beschenkte in dem Geschenk einen Ausdruck von Zuneigung, Bestechung oder Wiedergutmachung sieht, hängt davon ab, wie sie/er die Beziehung zum Geber definiert. Für eine gelingende Kommunikation müssen analoge und digitale Botschaft

---

<sup>65</sup>Siehe: Poser, Märle: Das Kommunikationsmodell von P. Watzlawick. In: <https://en.fh-muenster.de/fb12/downloads/intranet/poser/kommunikationsmodell-watzlawick.pdf> [15.06.2012].

<sup>66</sup>Ebenda.

<sup>67</sup>Vgl: Menschliche Kommunikation. Grundregeln nach Paul Watzlawick. In: [http://www.mobbingberatung.nfo/media/kommunikation\\_watzlawik.pdf](http://www.mobbingberatung.nfo/media/kommunikation_watzlawik.pdf) [12.06.2012].

übereinstimmen bzw. die Partnerinnen/er müssen beide Teile der Botschaft in gleicher Weise interpretieren.

Im direkten Kontakt, im langen gemeinsamen Arbeitsprozess eines Krankenhauses, findet Verständigung auch durch Einsatz von Ausdrucksgebärden statt. In einer zertifizierten ZAEMP ist für die Bestätigung der ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeitsschritte und den Leistungen an den Schnittstellen nur die Unterschrift oder Indikatorstreifen, die digitale Botschaft, relevant.

### **5. Axiom: Zwischenmenschliche Kommunikation ist entweder symmetrisch oder komplementär**

Die Beziehung der Kommunikationspartner basiert entweder auf Gleichheit oder auf Unterschiedlichkeit. In der symmetrischen Kommunikation ist der Status der Partner gleich, sie sind sich ebenbürtig. In komplementären Beziehungen ist der Status der Partner ungleich. Ein Partner spielt die überlegene, der andere die unterlegene Rolle; es ergänzen sich unterschiedliche Verhaltensweisen und bestimmen den Interaktionsprozess.

In einem Krankenhaus bestehen durch Spezialisierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit meist komplementäre Beziehungen auf der Inhaltsebene. Die/er Chirurgin/ hat einen Vorsprung durch sein Fachwissen gegenüber der OP-Schwester/Pfleger. Auf der Beziehungsebene dagegen kann ein gleichwertiges Verhältnis bestehen. Beide akzeptieren sich als Personen. Die/er Chirurgin/ muss sich im Klaren sein, auf welche Verhaltensweise der/es Schwester/Pflegers er komplementär bzw. symmetrisch reagiert.

Die Praxis zeigt, dass in Kommunikationssituationen mit technischen Belangen einer Frau eine symmetrische Rolle von den Männern oft nicht zugestanden wird. Besteht aufgrund Erfahrung und Qualifikation eine komplementäre Beziehung, zum Beispiel eine behördliche technische Abnahme wird von Damen durchgeführt, ist hinterher sogar die eine oder andere frauenfeindliche Bemerkung zu beobachten. Bei dieser Kommunikationsstörung geht es erst einmal darum,

darf eine Frau in technischen Belangen Recht haben, danach wird entschieden ob sie Recht bekommt. Auch in Situationen mit interkulturellen Kommunikationspartnerinnen/n kommt es hin und wieder zu Störungen, wenn eine symmetrische Beziehung nicht anerkannt wird.

Entscheidend für die Qualität und Akzeptanz einer komplementären Beziehung ist, ob die komplementäre Beziehung auf einem (abgelehnten) Machtverhältnis beruht oder auf einem von beiden Seiten akzeptierten Agreement.

### **6.3 Schnittstellenübergreifende Zusammenarbeit**

Ein wesentlicher Aspekt für den erwarteten Aufbereitungserfolg ist ein reibungsloses Zusammenwirken der ZAEMP mit verschiedenen Berufsgruppen mit den unterschiedlichsten Fachkompetenzen. Schnittstellen nehmen übergreifend auch Einfluss auf Qualität, Kosten und Zeit des Prozessablaufes der Instrumentenaufbereitung. Gut gewartete Maschinen, Termintreue bei Anlieferungen, Bestellungen und Abholungen, sowie eine verlässliche verbindliche Kommunikation sind ein entscheidender Beitrag für einen qualitativ hochwertigen Durchlauf der Medizinprodukte. Die wichtigsten Aufgaben, die für die Schnittstellen zu erfüllen sind bzw. von diesen zu erfüllen sind, werden in Vereinbarungen und Verträgen geregelt oder sind durch Gesetze vorgegeben. Das Ziel ist, eine bestmögliche Ausgestaltung der Beziehungen zu den Schnittstellen zu erreichen, denn eine bestmögliche Kooperation optimiert die Faktoren Zeit, Qualität und Kosten.

Trotz dieser Maxime gibt es Schnittstellen, wo es nicht so optimal funktioniert und andere die hervorragend kooperieren.

Eine Erfassung und Analyse der Schnittstellen ist ein erster Ansatz um kritische und unterstützende Schnittstellen zu identifizieren. Bei der Durchführung der Analyse werden die wichtigsten Schnittstellen untersucht und strukturiert. Aufgenommen in die Liste wurden jene Schnittstellen, die von Juni 2011 bis Juni 2012, für die ZAEMP wichtig waren, um die geforderten Aufgaben in der

gewünschten Qualität erfüllen zu können. Eingeteilt, wie in Abbildung 25 zu sehen, in Pflege-, Ärzte-, Verwaltungsbereich und Sonstige. Auch externe Schnittstellen werden aufgrund ihrer Hauptaufgaben in diese Bereiche eingegliedert.

## 6.4 Interne Schnittstellen

Die Abgrenzung der internen und externen Schnittstellen erfolgt entlang der Grenze Vinzent Holding. Gehört die Schnittstelle zu einem Unternehmen der Vinzent Holding wird sie als interne Schnittstelle definiert, sonst als externe Schnittstelle.

Die wichtigsten internen Schnittstellen im Arbeitsalltag der ZAEMP sind:

- Pflegedirektion
- OP OSS
- Betriebsrat
- OP der Krankenhäuser der VG (SJKH, HJKH, KGH, BHS)
- Stationen OSS
- Hygiene OSS
- Ärztliche Direktion
- Chirurginnen/en des OSS
- Auditorin/ (interne)
- Verwaltungsdirektion
- Santesis Logistik
- Santesis Wartung
- Personalbüro
- Personalentwicklung
- Geschäftsführung: Holding, VG
- Styler Ordensschwestern

## 6.5 Externe Schnittstellen

Die Organisationseinheit, mit der die ZAEMP in Verbindung steht, befindet sich außerhalb der Vinzent Holding. Dazu zählen:

Vertreter der Leihinstrumente-Unternehmen

Externe Wartung

TÜV

MA39

ÖGSV

VSZ

Moser Medical

Hofburg

Architekturbüro

Bauaufsicht

Technische Planung

Technische Projektleitung

AGO

Sophos Akademie

## 6.6 Bewertung der Schnittstellenbeziehungen

Die Beurteilung der kommunikativen Zusammenarbeit erfolgt an Hand der vorher erstellten Liste aller relevanten Schnittstellen. Die Bewertung ist aus Sicht der ZAEMP erstellt, die Einteilung ist eine Momentaufnahme (Juni 2012). Die Ausgestaltung der Zusammenarbeit bzw. der organisatorischen Beziehungen der an der Schnittstelle beteiligten Partner wird untersucht und nach drei Abstufungen (Abbildung 25) eingeteilt.

Korrekt und gut (blau): Die Zusammenarbeit entspricht den Erwartungen, alle gemeinsamen Aufgaben werden ohne gröbere Störungen abgearbeitet.

Korrekt, gut und unterstützend (grün): Diese Zusammenarbeit enthält darüber hinaus besonders motivierende, unterstützende und wertschätzende Aspekte. Danach wird die Kommunikation der betreffenden Schnittstelle dahingehend ausgewertet, welches der fünf Axiome von Paul Watzlawick überwiegend für die positive Beurteilung ausgemacht werden kann (max. 2 Axiome).

Korrekt und verbesserungswürdig (rot): In dieser Zusammenarbeit gibt oder gab es vermeidbare Störungen; ist für die ZAEMP mit zeitintensivem Nachfragen oder aufwendigem Nacharbeiten bzw. Ergänzungen verbunden. Welchem der fünf Axiome wird zu wenig Aufmerksamkeit zu Teil (max. 2 Axiome)?

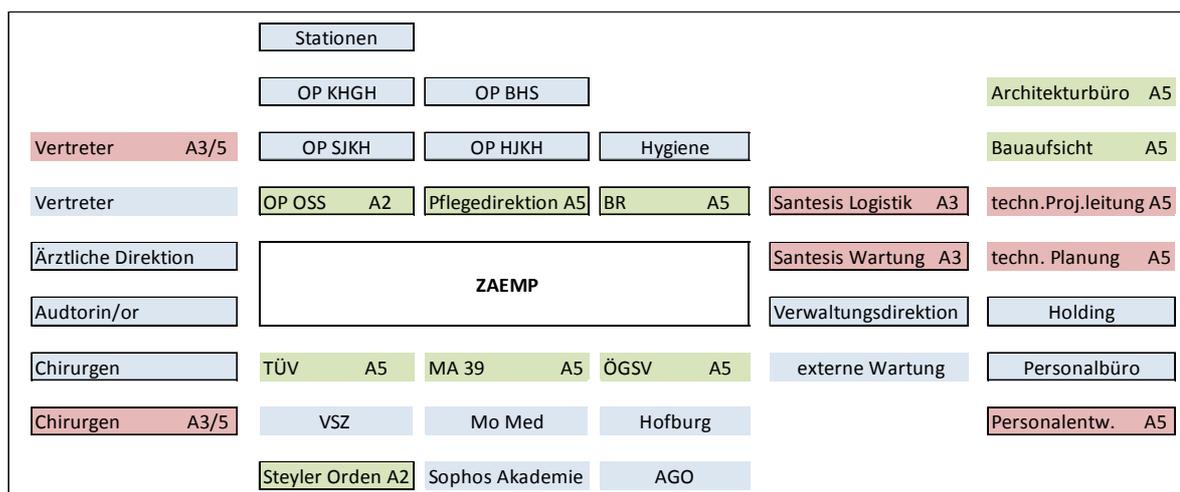


Abbildung 25: Bewertung der Schnittstellenbeziehungen

## 6.7 Unterstützende Beziehungen

Diese Schnittstellen waren die Anker für die erfolgreiche Arbeit der ZAEMP. Kritische und stressige Situationen an diesen Nahtstellen werden mit gegenseitigem Vertrauen und Wertschätzung gemeistert. In Klammer steht, welches Axiom von Paul Watzlawick am stärksten ausgeprägt, damit die Schnittstelle hier eingeordnet wurde und ein Symbol zeigt, wird die Schnittstelle von einer Frau oder einem Mann repräsentiert.

Pflegedirektion (A5, ♀): über jedes Problem kann offen gesprochen werden, faire offene Diskussion über heikle Entscheidungen, verbindliche und unterstützende Kommunikation

OP OSS (A2, A3, ♀): die intensive Zusammenarbeit ist geprägt von Vertrauen und Verbindlichkeit

Betriebsrat (A5, ♯): faires Augenmaß für Anliegen der Mitarbeiterinnen/er in Abstimmung mit den Anforderungen einer leistungsorientierten ZAEMP, verbindliche Gesprächsbasis

Architektin (A5, ♯): langjährige, zufriedenstellende Zusammenarbeit, großes Verständnis für ergonomische freundliche Arbeitsplätze und -räume

Bauaufsicht (A3, A5, ♯): auch in Stresssituationen besonnen, vorausschauende und kundenorientierte Herangehensweise

Steyler Ordensschwwestern (A2, ♯): große Anteilnahme an der Entwicklung der vormals kleinen Steri, Besuche der Abteilung, kleine Aufmerksamkeit zu verschiedenen Anlässen, Anerkennung tut gut

TÜV (A5, ♯ ♯): Zertifizierung wird wertschätzend und professionell durchgeführt, Fragen die im Laufe des Jahres auftauchen werden prompt beantwortet

MA 39 (A5, ♯ ♯): sehr routiniert, Auskünfte kompetent und prompt

ÖGSV (A5, ♯ ♯): sehr offener und professioneller Austausch, Unterstützung bei heiklen Entscheidungen, bietet unkomplizierten Zugang zu fachspezifischen Unterlagen

## 6.8 Problemhafte Beziehungen

Dies ist eine Beurteilung aus Sicht der Leitung der ZAEMP. In Klammer der Hinweis, welches Axiom von Paul Watzlawick nicht beachtet wurde und dadurch Kommunikation stört. Die ZAEMP arbeitet mit vielen Vertreterinnen/n und Chirurginnen/en zusammen, wobei es nur bei einigen wenigen in der Zusammenarbeit zu Problemen kommt.

Vertreterin/er der Leihinstrumente-Unternehmen (A3, A5, ♯): mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Vereinbarungen, bewusster Versuch das definierte Prozedere zu umgehen, („...muss ich jetzt nach Speising kommen?“), Hinweis auf vermuteten Fehler wird ignoriert (... „hier zweifeln sie auch an meiner Kompetenz!“)<sup>68</sup> oder das Qualitätsmanagement wird angezweifelt („... nur bei Ihnen ist es so genau“)

---

<sup>68</sup>Dies führte zu einem vermeidbaren OP-Zwischenfall, der glücklicherweise gut ausgegangen ist.

Chirurginnen/en (A3, A5, †): mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Vereinbarungen, fehlendes Verständnis für die Einhaltung des vorgegebenen Prozedere, Zeitmanagement (immer im letzten Moment)

Santesis Logistik (A3, †): mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Vereinbarungen („...warum muss ich dort noch hinfahren?“)

Santesis Wartung (A3, †): mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Vereinbarungen, fehlendes Verständnis für das strenge Qualitätsmanagement der ZAEMP

Technische Projektleitung (A3, A5, †): mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Terminen und Vereinbarungen, wenig Unterstützung bei Problemen mit Schallschutz und Zugluft, abwertende Bemerkungen über abwesende Frauen (auch wenn Frauen anwesend waren)

Technische Planung: (A3, A5, †) mangelnde Verbindlichkeit bei Einhaltung von Vereinbarungen): wenig Beratung über Gestaltung der ZAEMP im Vorfeld der Planungen, mangelnde Kundenorientierung und Verbindlichkeit bei Einhaltung von Terminen und Vereinbarungen, Fragen wurden nicht immer verbindlich beantwortet

Personalentwicklung (A5, †): zu wenig Unterstützung in Belangen der Personalentwicklung und manchmal fehlender Praxisbezug

## 6.9 Auswertung

35 Schnittstellen werden im Beobachtungszeitraum als wichtig für die Erfüllung der umfangreichen Aufgaben der ZAEMP angesehen. Davon werden 9 als unterstützend bewertet, 7 sind mit Problemen behaftet. Die unterstützenden Schnittstellen stützen sich auf die Axiome A2 (2x), A3 (2x), A5 (7x). Bei den problembehafteten Beziehungen sind die Störungen in den Axiome A3 (6x) und A5 (5x) verantwortlich.

Interessant ist das Ergebnis insofern, dass für die positiven und negativen Beziehungen die selben Axiome, A3 und A5, als überwiegend verantwortlich gesehen werden.

A5

Die zertifizierte ZAEMP hat sich in den letzten Jahren zu einer selbständigen Abteilung entwickelt. Der enge Korridor an Regelungen und Vorschriften lässt nur geringen Spielraum zu, der auch den Schnittstellen gegenüber zu vertreten ist. Es sind noch nicht alle Schnittstellen einsichtig, dass alle Bestimmungen einzuhalten sind, und zwar von allen Beteiligten. Bewertet wurde: Betrachtet die Schnittstelle die ZAEMP als gleichwertigen Partner und akzeptiert die Regelungen und Vorschriften.

A3

Die ZAEMP in Speising ist nach sehr strengen Anforderungen validiert und zertifiziert, manchmal strenger als private Aufbereiter außerhalb eines Spitals. Es erfordert Hartnäckigkeit die definierten Leistungen an den Nahtstellen einzufordern bzw. durchzusetzen. Probleme ergeben sich auch daraus, dass nicht alle Schnittstellen zertifiziert arbeiten und dort qualitatives Denken nicht so hohen Stellenwert einnimmt. Bewertet wurde: Ist die Schnittstelle verbindlich, werden die Regelungen und Vereinbarungen eingehalten.

Für die positiv bewerteten Schnittstellen sind die hohen qualitativen Ansprüche der Schnittstellenbeziehungen kein Problem und werden wohlwollend unterstützt.

		Axiom					Geschlecht		
		1	2	3	4	5	♀	♂	♀
positiv	9	0	2	2	0	7	5	3	1
korrekt	19								
negativ	7	0	0	6	0	5	0	0	7
35 Schnittstellen									

Abbildung 26: Schnittstellenanalyse der ZAEMP

Aufgefallen bei der Auswertung ist, dass bei den positiven Beziehungen an 5 Schnittstellen nur Frauen agieren, an 3 Frauen und Männer und bei einer ein

Mann. Bei den negativen Beziehungen dagegen, agieren nur Männer. Eine Erklärung für diese Geschlechterunterschiede kann ich nicht geben; vielleicht die: Frauen werden schneller ausgetauscht, wenn es mal nicht funktioniert.

Ganz zufällig sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Schnittstellenanalyse auch nicht. Das geschlechterstrukturierte Krankenhaus hat in den Ordensspitälern Tradition. War die Pflege seit jeher Domäne der Ordensschwestern und die Chirurgie stets in Männerhand. Die Sterilisation war bis vor kurzem ein Anhängsel des OP-Bereiches und hat sich in den letzten Jahren auf Grund der gestiegenen Anforderungen zu einem eigenständigen Bereich entwickelt. Andererseits ist der Aufgabenbereich einer ZAEMP auch in der Technik verortet, die auch eine von Männern sozialisierte Sparte ist.

Von sieben negativen Schnittstellen können sechs diesen beiden männerdominierten Bereichen zugeordnet werden. Es spricht einiges für die Annahme, es

*„müssen sich Frauen immer, unabhängig vom Berufszweig und ihrer hierarchischen Position, vergegenwärtigen, dass das was sie inhaltlich produzieren und vertreten, durch ihre Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlecht tendenziell abgewertet wird.“<sup>69</sup>*

Die Berufswelt im Krankenhaus und der Technik ist geprägt von vergleichsweise starren Hierarchien und Statuspositionen, die Frauen benachteiligt. Daraus lässt sich erklären,

*„dass das bessere kommunikative Handeln und Verhalten von Frauen im Berufsleben nichts weiter ist, als der zum Teil völlig unbewusste Einsatz eines bestimmten, seit Kindesbeinen eingeübten Katalogs an spezifischen Verhaltensweisen, die aus einer niedrigen Statusposition heraus Interaktionsprozesse erleichtern sollen. Dieses*

---

<sup>69</sup>Neverla, Irene: Männerwelten – Frauenwelten. Wirklichkeitsmodelle, Geschlechterrollen, Chancenverteilung. In: Merten, Klaus, u.a. Die Wirklichkeit der Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag. 1994, S. 275.

*erlernte Verhalten dient vor allem dazu, bestehende (Status)-Unterschiede im kommunikativen Prozess auszugleichen und die gesamte Kommunikationssituation zu harmonisieren, um die eigenen Ziele trotz niedriger Statusposition durchsetzen und im bestehenden System bestehen zu können.<sup>70</sup>*

## **6.10      Ansatzpunkte zur Verbesserung**

Die Beziehungen zu den positiven Schnittstellen werden weiterhin gepflegt, dass sie stabil bleiben. Für die Beziehungen die beunruhigen werden geeignete Maßnahmen erarbeitet um die derzeit bestehenden Säumnisse zu beheben.

### Vertreter Lehinstrumente

Es wird ein Handbuch erarbeitet, in dem das Prozedere für das Handling mit dem Lehinstrumentarium in der ZAEMP genau beschrieben ist. Vielleicht gelingt es den ÖGSV einzubeziehen, dies würde die Relevanz und Akzeptanz deutlich erhöhen.

### Chirurginnen/en

Wünschenswert ist eine Einbindung der Chirurginnen/en in die Arbeit der Qualitätszirkel. Es wird angeregt, die komplexen Schritte der neuen Instrumentenaufbereitung den Chirurginnen/en zu präsentieren und die spezifischen Abläufe gemeinsam zu erörtern.

### Santesis   Wartung und Logistik

Die Wichtigkeit und Verantwortung der von Santesis zu erbringenden Dienstleistungen für die Qualität der Aufbereitung wird noch stärker und eindringlicher kommuniziert.

---

<sup>70</sup>Nelke-Mayenknecht, Astrid: Kommunikationsstrategien und Netzwerkbeziehungen von Frauen und Männern im Beruf. gender. politikonline, S.5. In: [http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/nelke\\_mayenknecht/nelke\\_mayenknecht.pdf?l=%20http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/p\\_rostock/petra\\_rostock.pdf](http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/nelke_mayenknecht/nelke_mayenknecht.pdf?l=%20http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/p_rostock/petra_rostock.pdf)[04.05.2012].

### Personalentwicklung

Die Aktivitäten der Abteilung Personalentwicklung sind zu wenig auf die praktische Umsetzung ausgerichtet. Angestrebt wird eine engere Kooperation, die sich viel stärker an den praktischen Bedürfnissen der ZAEMP orientiert.

## 7 Human Resource Management der ZAEMP

In einer ZAEMP sind die Mitarbeiterinnen/er der wichtigste Faktor der Leistungserbringung. Wenn diese motiviert sind, verbessert sich deren Leistung, die Loyalität und Mitarbeiterzufriedenheit. Die Aufgabe des Personalmanagements ist es dafür Sorge zu tragen, dass Personal in ausreichender Quantität und in der definierten Qualität zum jeweiligen Zeitpunkt zur Verfügung steht.<sup>71</sup> Weiters gute Arbeitsbedingungen in der ZAEMP bestehen, die deren Attraktivität als Arbeitsplatz steigern. Wenn das Leistungsvolumen immer höher wird, so ist dabei besonderes Augenmerk darauf zu legen, das eine angenehme Vereinbarung von Beruf und Privatleben erhalten bleibt und Gemeinschaftserlebnisse nicht zu kurz kommen. Mit dem Ziel, ein motiviertes loyales Team zu bilden, und das Know-how der Abteilung durch geringe Fluktuation zu erhalten bzw. ständig auszubauen.

### 7.1 Organigramm der ZAEMP

Derzeit sind in der ZAEMP 30 Mitarbeiterinnen/er beschäftigt (Abbildung 27). Im Vollbetrieb werden es voraussichtlich 40 sein. Die Verantwortung für Organisation und Abläufe der Prozesse, Qualität, Personal und Einhaltung der Gesetze obliegt der Leitung. Dabei wird sie unterstützt und vertreten von der Koordinatorin. Statistik, Bestellungen und Protokolle werden von der Leitstelle erledigt. Die DGKS/P führen Systemkontrollen durch, sind verantwortlich für Freigaben und teilen die verschiedenen Aufgaben zu. Jede Arbeitsschicht wird von einer Schichtleitung angeführt, die mit den zugeteilten Mitarbeiterinnen/er die anstehenden Tätigkeiten erledigen.

---

<sup>71</sup>Vgl: Ernst.I: Personalentwicklung. In: ÖGSV, Fachkundelehrgang III. 2006. S.4.

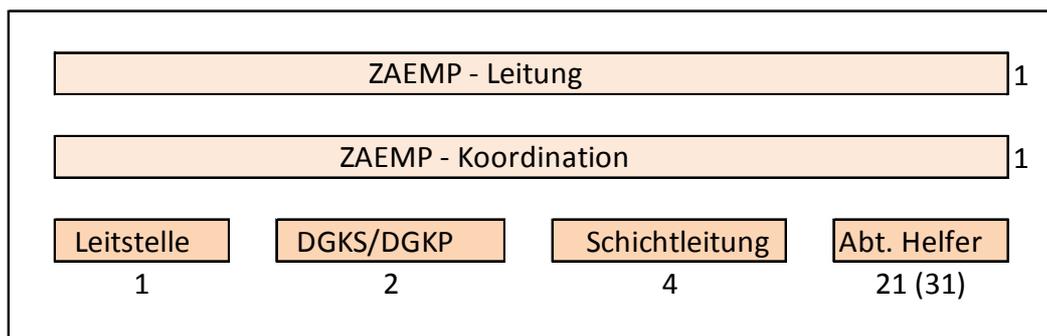


Abbildung 27: Organigramm der ZAEMP

## 7.2 Diplomierte Mitarbeiterin/er

Diplomierte Mitarbeiterinnen/er haben eine abgeschlossene Krankenpflegeausbildung, bevorzugt mit OP Erfahrung. Begleitend zur Tätigkeit in der ZAEMP müssen die Sterilgut Lehrgänge Teil 1 – 3 erfolgreich absolviert werden. Die diplomierten Mitarbeiterinnen/er sind verantwortlich für die Kontrolle der Prozesse und Prüfprotokolle, Freigaben, Dokumentationen, Mitarbeiterinnen/erschulungen und für die Betreuung von Fixateuren (Ilisarov). Sie teilen den Mitarbeiterinnen/n die Aufgaben zu, unterstützen diese dabei und kontrollieren das Ergebnis.

## 7.3 Nicht-Diplomierte Mitarbeiterin/er

Voraussetzung für die Anstellung als Hilfskraft in der ZAEMP ist eine abgeschlossene Berufsausbildung, auch in einem nicht Gesundheitsberuf. Technisches Verständnis, fachliche und soziale Kompetenz, körperliche Eignung und Stressbelastung, Leistungsfähigkeit im Schicht- und Nachtdienst und die Bereitschaft für unregelmäßige Dienstzeiten ist erforderlich. Durch die hohen, ungewohnten Anforderungen in einem Spezialbereich eines Krankenhauses sind Mitarbeiter/innen anfangs oft überfordert. Auf dies ist bei der Einschulung Rücksicht zu nehmen. Nach der praktischen Einarbeitung erfolgt die fachspezifische Grundausbildung, der Fachkundelehrgang I.

## 7.4 Leiharbeiterin/er

Seit 2008 werden die nichtdiplomierten Mitarbeiterinnen/er für die ZAEMP hauptsächlich über ein Leiharbeitsunternehmen rekrutiert. Bei Bedarf einer zusätzlichen Arbeitskraft genügt ein Anruf und die gesuchten Arbeitskräfte werden, entsprechend dem gewünschten Anforderungsprofil, aus einem Personalpool herausgefiltert. Danach gibt es einen Sammeltermin, an dem sich die vorausgesuchten Kandidatinnen/en, meist 8-10 Personen, auf unserer Abteilung einfinden und den vorgesehenen Arbeitsplatz begutachten können. Wir bieten danach ausgewählten Bewerberinnen/ern einen Schnuppertag in der ZAEMP an, um uns gegenseitig näher kennenzulernen. Am Ende des Schnuppertags findet ein Reflexionsgespräch statt. In jedem Verfahren wird nur eine Person ausgewählt, die dann vollwertig in das Team integriert wird. Obwohl diese/er vorerst nur für eine bestimmte Zeit in der Abteilung arbeitet. Dies wirkt sich positiv auf das bestehende Betriebsklima aus.

Nach einer circa fünfmonatigen Beobachtungszeit wird die/r Leiharbeiterin/er in ein normales Arbeitsverhältnis übernommen oder durch eine andere Person ersetzt. Eine Eignung oder eine Überforderung ist in einer dreimonatigen Beobachtungsfrist schwer festzustellen. Die Zeitarbeit verlängert die Beobachtungsfrist um fünf Monate. Die Praxis zeigt, dass durch dieses feinmaschige Auswahlverfahren ein sehr hoher Qualitätsstandard und Zufriedenheitsgrad der Mitarbeiter/innen erreicht wird, obwohl davon circa 60% angelernt sind.

Eine krankenhauserne Mitarbeiterinnen/erbefragung 2011 ergab, dass die Mitarbeiterinnen/erzufriedenheit in der ZAEMP sehr gute Bewertungen aufweist, ungeachtet, dass täglich von allen Mitarbeiterinnen/ern ein hohes Leistungsniveau eingefordert wird.

## 7.5 Schulungen

Stetig steigende Anforderungen an die Instrumentenaufbereitung sind verbunden mit immer höheren Herausforderungen an das Personal in diesem Bereich und erfordern permanente Weiterbildung. Ein breites Spektrum an Tätigkeiten, Kontrollen und Dokumentationen muss abgedeckt werden.

*„Aufbereitungen und Teile davon dürfen nur von solchen Personen durchgeführt werden, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer sonstigen Kenntnisse und ihrer praktischen Erfahrungen die Gewähr für eine sachgerechte Durchführung bieten.“<sup>72</sup>*

Komplizierter werdende Vorschriften, Richtlinien, Herstellerangaben, DIN- und ISO-Normen in der Aufbereitung und die zunehmende Komplexität der Medizinprodukte durch die Entwicklung neuer OP-Techniken verlangen immer mehr Wissen. Das durch Anlernen, fachspezifische Aus-, Fortbildungen und laufende Schulungen erworben wird.

Jedes gereinigte, desinfizierte Instrument, welches wiederverwendet wird, muss bei jeder Aufbereitung in seine kleinsten Bestandteile zerlegt werden, danach auf Beschädigungen untersucht, gewartet und gepflegt, zusammengebaut und einer Funktionskontrolle unterzogen werden. Laufend werden neue Instrumente entwickelt, besonders die Instrumente der Mikrochirurgie, Laparoskopie<sup>73</sup> und Optiken sind sehr komplex und haben meist schwer zugängliche Oberflächen und Hohlräume und stellen auch einen großen materiellen Wert dar. Optimal aufbereitet sind sie sicher, hygienisch in der Anwendung und der Werterhalt, ein von den Herstellern vorgegebene Haltbarkeitszyklus der Instrumente, wird erreicht. Für jede/n neue/n Mitarbeiterin/er wird ein Schulungs- und Ausbildungsplan erstellt:

---

<sup>72</sup>Verordnung gemäß § 94 des Medizinproduktegesetzes, BGGI. Nr. 657/1996 idGF.. Enko, M.T.: Semler,M.: Dokumentation und Aufzeichnungen in einer AEMP. In: Miorini,T.: ÖGSV Fachkundeführer III. 2006. S.23.

<sup>73</sup>Knopflochchirurgie.

➤ Einarbeitungskonzept

Kennenlernen der ZAEMP, des Krankenhauses, des Hygieneplanes (z.B. Händedesinfektion); erste einfache Tätigkeiten

➤ Schulungsprogramm

Zuteilung eines Arbeitsplatzes und unter Aufsicht einer/s Schulungspatin/en werden die Tätigkeiten durchgeführt. Nach ca. einem Jahr ist das Grundprogramm der Einschulungen abgeschlossen. Die/r Mitarbeiterin/er kann jetzt eigenständig und fehlerfrei die angelernten Tätigkeiten durchführen. Die weiteren Schulungen werden durch die Vorgesetzten bzw. Hersteller der Instrumente durchgeführt. Die Unterstützung bei auftretenden Fragen in der praktischen Umsetzung erfolgt durch die Schichtleitungen.

➤ Job Rotation

Innerhalb der ZAEMP kommt es auch zur Job Rotation, unreiner Raum, Packraum, steriler Raum, wodurch neue Qualifikationen erworben werden. Dieser geplante Wechsel des Arbeitsplatzes innerhalb kurzer Zeit bringt mehr Abwechslung und ermöglicht eine flexiblere Dienstplangestaltung. Die Tätigkeit im Packraum erfordert Genauigkeit und eine hohe Konzentration der Beschäftigten über einen längeren Zeitraum. Fühlt sich jemand nicht wohl, kann sie/er zu anderen Tätigkeiten eingeteilt werden.

➤ Gezielte Mitarbeiterinnen/erschulungen

Die verantwortungsvollen, qualifizierten Tätigkeiten der Aufbereitung müssen in der definierten Qualität verrichtet werden. Die Vermittlung von Grundwissen über die qualifizierte Arbeit wird als ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung angesehen. Parallel zu den technischen Schulungen ist der Sterilkundelehrgang der Instrumentenaufbereitung zu absolvieren.

➤ Regelmäßige Teamsitzungen

In den Teamsitzungen werden ergänzende oder auffrischende Schulungen durchgeführt und die Ausbildungsaktivitäten im Team abgestimmt.

## 7.6 Mitarbeiterinnen/er-Gespräch

Das Mitarbeiterinnen/er-Gespräch ist ein vertrauliches, partnerschaftlich geführtes Gespräch unter vier Augen zwischen der Leitung der ZAEMP und jeder/em Mitarbeiterin/er einmal im Jahr. Für jedes Gespräch ist ein Zeitrahmen von 2 Stunden vorgesehen. Die/r Mitarbeiterin/er wird 2 Wochen vorher informiert, dass das Mitarbeiterinnen/ergespräch stattfindet. Ein Gesprächsleitfaden unterstützt, strukturiert und dokumentiert die wichtigsten Inhalte des Gesprächs; er wird danach versperret aufbewahrt.

In dem Mitarbeitergespräch ziehen beide Seiten Resümee über die Leistungen im abgelaufenen Jahr, stecken Erwartungen und Ziele für das kommende Jahr ab. Und es werden Entwicklungsmöglichkeiten und Fortbildungen erörtert. Sehr aufschlussreiche Einblicke bringen die Punkte: Vereinbarung von Beruf und Privatleben, kollegiale Beziehungen und die Frage: was würden sie ändern, wären sie eine Woche Koordinatorin/or?

## 7.7 Fehlermanagement

Überall wo Menschen arbeiten, passieren Fehler. Menschen machen Fehler mit kleinen und großen Auswirkungen. Allgemein wird ein Fehler als etwas Negatives und Vermeidbares angesehen, das in der Regel Sanktionen nach sich zieht. Fehler sind nicht willkommen, sondern sie sind, wenn bereits geschehen, anzunehmen, soweit es geht wertzuschätzen und in Fehlerlösungs- und Fehlervermeidungsverhalten umzuwandeln. Trotz aller Bemühungen wird es nicht gelingen alle Fehler zu vermeiden. Sie müssen systematisch gemanagt werden, um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens zu verhindern. In einer positiven Fehlerkultur ist ein produktiver Umgang mit Fehlern möglich.<sup>74</sup>

Die ZAEMP ist ein Bereich in dem von den Beschäftigten ein hoher Level an Konzentration, Qualität und Leistung abverlangt wird. Es herrscht ein Null-Fehler-

---

<sup>74</sup>Vgl: Rimsa, Michael: Fehlermeldung im System. Motivation durch Fehlermanagement. In: [http://www.emcl.de/downloads/downloads\\_allgemein/Fehlermanagement.pdf](http://www.emcl.de/downloads/downloads_allgemein/Fehlermanagement.pdf) [20.06.2012].

Anspruch, das heißt, alles muss nach bestem Gewissen zu einhundert Prozent funktionieren. Natürlich passieren auch Fehler, die dann durch die implementierten Kontrollmechanismen aufgedeckt werden. Eine Fehlerstrategie, die den Umgang mit Fehlern regelt, soll dazu beitragen, dass es zu einem möglichst fehlerfreien Ablauf der Arbeitsprozesse kommt. Nach der Einschulung für neue Tätigkeit, sind Fehler zu erwarten. Diese werden als Chance gesehen, als positives Lernklima in dem es keine Angst vor Fehlermachen gibt und sollen durch Nachschulungen oder sonstige Maßnahmen nicht mehr auftreten.

Das Fehlermanagement beinhaltet den Umgang mit Reklamationen (extern erkannte Fehler) und intern erkannte Fehler. Die Fehler werden analysiert hinsichtlich:

- Prozessfehler: kann der Fehler durch optimalere Gestaltung der Abläufe und Prozesse verhindert werden
- Personenfehler: ist die/der Mitarbeiterin/er ausreichend qualifiziert, geschult, motiviert und aufmerksam
- Interaktionsfehler: arbeitet das Team bestmöglich zusammen, ist die gegenseitige Unterstützung gegeben

Korrekturmaßnahmen werden durchgeführt, und die entsprechenden Vorbeugemaßnahmen mit der/m betroffenen Kollegin/en besprochen und dokumentiert. Eine signifikante Häufung von Fehlern oder gröbere Abweichungen werden in einem Kritikgespräch aufgearbeitet. Ursachen und Vorbeugemaßnahmen werden besprochen, dokumentiert und die Verbindlichkeit mit einer Unterschrift bestätigt.

Werden Fehler oder Mängel aufgedeckt, sind diese in einem konstruktiven und partnerschaftlichen Gespräch aufzuarbeiten, das leistungsorientiert aber zugleich auch mitarbeiterorientiert geführt wird. Passieren keine Fehler, so wird in den Teamsitzungen dafür Anerkennung ausgesprochen. Außergewöhnliche Leistungen werden mit Lob gewürdigt.

## 7.8 Interkulturelles Miteinander

In der Zentralsterilisation in Speising hat ein interkulturell zusammengesetztes Team eine lange Tradition. Derzeit sind in der ZAEMP Kolleginnen/en mit einem Migrationshintergrund aus acht verschiedenen Nationen beschäftigt. Dies ist eine Herausforderung, aber vielmehr eine Bereicherung für das Team.

Für die Dokumentationen und die Interpretationen der Testergebnisse sind ausreichende und präzise Deutschkenntnisse der Beschäftigten in der ZAEMP unerlässlich. Mit den Mitarbeiterinnen/n ist vereinbart, dass am Arbeitsplatz und in den Pausenräumen, es soll sich niemand ausgeschlossen fühlen, ausnahmslos nur deutsch gesprochen wird. Der Schnuppertag dient für Bewerberinnen/er zum gegenseitigen Kennenlernen und dabei werden die schriftlichen Sprachkenntnisse diskret im Zuge des Gespräches getestet.

Zur Förderung von Zusammenhalt, sozialer Unterstützung und solidarischem Verhalten gehören neben der gemeinsamen Arbeit auch Gemeinschaftserlebnisse. Fester Bestandteil dabei ist die ZAEMP Geburtstagsfeier für die Mitarbeiterinnen/er. Während der täglichen Dienstübergabe um 14h30 steht die/der jeweilige Mitarbeiterin/er ca. 10 Minuten im Zentrum einer kleinen Feier. Zweimal im Jahr wird ein gemeinsamer Abend der ZAEMP organisiert. Eine Weihnachtsfeier und eine Zusammenkunft im Frühjahr. Ausgewählt wird immer ein Lokal, mit Spezialitäten von einem Herkunftsland einer/es Mitarbeiterin/s. So soll das Verständnis der verschiedenen Nationalitäten untereinander gefördert werden. Die Erweiterung der ZAEMP führt dazu, dass diese Treffen jetzt in einem größeren Rahmen stattfinden. Die verbindende vertrauliche, familiäre Atmosphäre einer kleinen Gruppe<sup>75</sup> geht verloren. Für Frauen aus verschiedenen Kulturen ist der Arbeitsplatz eine kleine Oase der Unabhängigkeit.

---

<sup>75</sup>Circa 14 – 16 Personen können um einen großen Tisch zusammensitzen.

Die ZAEMP hat heuer im Frühjahr als erste Abteilung des Hauses einen gemeinsamen Betriebsausflug organisiert. Fast das komplette Team war dabei, das Feedback war sehr positiv. Die/en Kollegin/en erfahren in einer anderen Umgebung, ohne Schutzmaske und Schutzkleidung, finanziert von der Geschäftsführung, dabei ein Stück Österreich neu kennenlernen.

## **7.9 Mitarbeiterinnen/erbefragung**

Das Instrument der Mitarbeiterinnen/erbefragung wird im OSS eingesetzt. Ziel der Befragung ist es, neben der Messung der Mitarbeiterinnen/erzufriedenheit, die Motivation, Einstellung und Meinungen der Beschäftigten über die verschiedenen Abteilungen des Hauses zu erkunden. Auch für die ZAEMP ist die Kenntnis der Mitarbeiterinnen/ersituation ein wichtiges Feedback über den Ist-Zustand und ein Stimmungsbild über die Mitarbeiterinnen/er-Vorgesetzte Beziehung. Aus den Ergebnissen der Befragung werden Potentiale ermittelt, die als Basis für Maßnahmen zu laufenden Verbesserungen dienen sollen.

## **7.10 Resümee**

Es ist eine sehr verantwortungsvolle Herausforderung ein Team erfolgreich zu führen. Die Erweiterung der ZAEMP bringt mit sich, dass in der neuen Abteilung doppelt so viele Mitarbeiterinnen/er beschäftigt sein werden, als noch vor etwa zwei Jahren. Es ist daher geplant die Führungsaufgaben noch stärker auf mehrere Personen aufzuteilen. Die dafür vorgesehene begleitende Weiterbildung wurde schon begonnen.

Den Hauptanteil des Personals stellen angelernte Kräfte dar. Die nach Durchlaufen des umfangreichen Qualifizierungsprozesses (Hygiene- und Sterilkundelehrgang I + II), nach ca. 3 - 4 Jahren, sehr wertvolle Fachkräfte sind. Der Plan ist, dies zu würdigen, in dem dafür die allgemeine Arbeitsbezeichnung Abteilungshelferin/er ersetzt wird, durch „Fachkraft der Sterilkunde“. Dieses Ansinnen wird bei Gelegenheit dem Management und dem Betriebsrat vorgestellt.

Die Anforderungen in der Medizinprodukteaufbereitung auch außerhalb der Spitäler, Ambulanzen, Ärzte und Zahnärzte, werden immer größer. Dafür wird gut ausgebildetes Personal benötigt. In enger Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft mit Sterilgutversorgung werden ab dem Frühjahr 2013 von der ZAEMP in den Räumlichkeiten des Orthopädischen Spital Speising für Fachkräfte und Führungspersonal der Sterilgutversorgung Ausbildungskurse durchgeführt.

## 8 Zusammenfassung

Die Arbeit ist einerseits als Praxishilfe, andererseits als ein strukturierter Beitrag, der die komplexen Vorgänge in einer ZAEMP erklärt, zu sehen.

Die Vinzenz Gruppe zählt mit über 5000 Mitarbeitern in OÖ und Wien, zu den größten privaten Betreibern von Gesundheitseinrichtungen in Österreich. Gegründet von den Barmherzigen Schwestern, haben mehrere Orden ihre Krankenhäuser ausgelagert, um das Bestehen der gemeinnützigen Gesundheitseinrichtungen, unter dem Motto „Medizin mit Qualität und Seele“, abzusichern, unabhängig von der Entwicklung der Orden.

Für die fünf Wiener Krankenhäuser werden ab Frühjahr 2013 die chirurgischen Instrumente zentral im Orthopädischen Spital aufbereiten. Nur bestens ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden in der neuen „Zentralen Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte“ (ZAEMP), die nach neuestem technischem Standard ausgestattet ist, beschäftigt sein. Unter strengen validierten und zertifizierten Bedingungen werden jährlich ca. 65000 STE gereinigt, desinfiziert, kontrolliert, gewartet, sterilisiert und dokumentiert.

Das gelebte und laufend an die sich ändernden Herausforderungen angepasste Qualitätsmanagement sichert eine Aufbereitungsqualität, die zu den Besten der Branche zählt. Die ZAEMP ist arbeitsteilig mit 35 wichtigen Schnittstellen vernetzt. Eine erfolgreiche Gestaltung und stetige Optimierung der Schnittstellenbeziehungen sichert die bestmögliche Versorgung der Operationseinheiten mit Sterilgut ab.

In der durchgeführten Untersuchung der Kommunikation an den Nahtstellen anhand der Kommunikationsregeln von Paul Watzlawick zeigt sich, dass die Einhaltung von Axiom 3, Verbindlichkeit in der Kommunikation, und Axiom 5, Akzeptanz der Regelungen und Vereinbarungen, entscheidenden Einfluss auf die Schnittstellenbeziehungen ausüben.

Für die Anlieferung des gesamten Sterilgutes zur ZAEMP legt ein LKW täglich zwischen 211km und 360km zurück, je nachdem welche Route er wählt. Pro Tag werden in der neuen Aufbereitungseinheit 244 – 284 STE anfallen, für die 7920 Minuten an Produktivarbeitszeit, für die fachgerechte Packung, einzuplanen sind. Dieser wichtige Arbeitsschritt stellt auch den Engpass in der Aufbereitungskapazität der neuen ZAEMP dar.

Gut geschultes, bestens motiviertes Personal und optimierte Prozessabläufe in der ZAEMP garantieren tägliche Ergebnisqualität auf höchstem Niveau. Gelebtes Qualitätsmanagement und eine verbindliche Kooperation an den Schnittstellen stellen auch den wirtschaftlichen Erfolg des Aufbereitungszentrums sicher. Besuche nationaler und internationaler Delegationen bestätigen die hohe Aufbereitungskompetenz in Speising. Ziel ist, dass auch die neue Zentralsterilisation zu den Besten im mitteleuropäischen Raum gezählt wird.

## V Literaturverzeichnis

### Bücher:

Burkhart, Roland: Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder. Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft. Böhlau Verlag, Wien, Köln, Böhlau. 1983.

Fuchs, Wolfgang; u.a.: Instrumenten Aufbereitung, richtig gemacht. Chirurgische Instrumente, Mikrochirurgische Instrumente, Dentalinstrumente, Motorensysteme, MIC-Instrumente, starre Endoskope und HF-Instrumente, flexible Endoskope und Zubehör, elastische Instrumente und Atemsysteme. Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung, Mörfelden-Walldorf. 2005.

Münster Freiherr von, Dieter: Übernahme der Zentralsterilisation durch einen externen Anbieter. Wirtschaftlichkeitsanalyse der Ist-Situation mit Soll-Konzeption. Grin Verlag, München, Ravensburg. 1996.

Neuberger, Oswald: Führen und führen lassen. Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. Verlag Lucius & Lucius, Stuttgart. 2002.

Kremmel, Michael: Aufbereitung von Medizinprodukten. Handlungshilfe für Anwender und Behörden. Books on Demand GmbH, Norderstedt. 2008.

Küpper, Ulrich-Hans: Ablauforganisation in Produktion und Logistik. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart. 2004.

Malik, Fredmund: Führen Leisten Leben. Wirksames Management für eine neue Zeit. Campus Verlag, Frankfurt/New York. 2006.

Neverla, Irene: Männerwelten – Frauenwelten. Wirklichkeitsmodelle, Geschlechterrollen, Chancenverteilung. In: Merten, Klaus, u.a. Die Wirklichkeit der

Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Westdeutscher Verlag, Opladen. 1994.

Patzak, Gerold; Rattay, Günter: Projektmanagement. Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen. Linde Verlag, Wien. 2009.

### **Quellen im Internet:**

Altmann: 10 Thesen zur erfolgswirksamen Kommunikation in Organisationen. In: [http://www.integrale-beratung.biz/documents//ek\\_thesen](http://www.integrale-beratung.biz/documents//ek_thesen).

Belimed: Einkammer-Reinigungs- und Desinfektionsgeräte. In: [http://www.belimed.de/doc/doc\\_download.cfm?random\\_param=235](http://www.belimed.de/doc/doc_download.cfm?random_param=235).

BHS/Gründung. In: [http://www.barmherzigeschwestern-wien.at/orden/F\\_orden.htm](http://www.barmherzigeschwestern-wien.at/orden/F_orden.htm).

Die Wiener Ordensspitäler: Versorgung für alle. In: <http://www.ordensspitaeler-wien.at/leistungen.aspx>.

Erking, Sonja: Zentral OP Fachpflege. In: <http://www.krages.at/Zentral-OP.1544.0.html>.

Herz Jesu Krankenhaus/Die Kongregation der Dienerinnen des heiligsten Herzens Jesu. In: [http://www.kh-herzjesu.at/index\\_html?sc=476819125](http://www.kh-herzjesu.at/index_html?sc=476819125).

Herz Jesu Krankenhaus / Wir über uns.  
In: [http://www.kh-herzjesu.at/index\\_html?sc=476819125](http://www.kh-herzjesu.at/index_html?sc=476819125).  
Ishikawa Diagramm: meistersite.de. In: <http://www.meistersite.de/pdfs/methodenkoffer/Ishikawa.pdf>.

Krankenhaus Göttlicher Heiland/Die Schwestern vom Göttlichen Erlöser. In:  
[www.khgh.at/index\\_html?sc=432](http://www.khgh.at/index_html?sc=432).

Medizinproduktegesetz: In:

[http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetze\\_snummer=10011003](http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetze_snummer=10011003)

Menschliche Kommunikation. Grundregeln nach Paul Watzlawick. In:  
[http://www.mobbing.beratung.nfo/media/kommunikation\\_watzlawick.pdf](http://www.mobbing.beratung.nfo/media/kommunikation_watzlawick.pdf).

Moser Medical. In: [www.haarestattglatze.com/fut-methode](http://www.haarestattglatze.com/fut-methode).

Nelke-Mayenknecht, Astrid: Kommunikationsstrategien und Netzwerkbeziehungen von Frauen und Männern im Beruf. *gender.politik.online*. In:

[http://web.fuberlin.de/gpo/pdf/nelke\\_mayenknecht/nelke\\_mayenknecht.pdf?l=%20](http://web.fuberlin.de/gpo/pdf/nelke_mayenknecht/nelke_mayenknecht.pdf?l=%20)

[http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/p\\_rostock/petra\\_rostock.pdf](http://web.fu-berlin.de/gpo/pdf/p_rostock/petra_rostock.pdf).

ÖAMTC Routenplaner ermittelt. In:

<http://www.oeamtc.at/?id=2500,,1343277,10006>.

Ökumenisches Heiligenlexikon: Barmherzige Schwestern (Vinzentinerinnen). In:  
[www.heiligenlexikon.de/Orden/Barmherzige\\_Schwester.htm](http://www.heiligenlexikon.de/Orden/Barmherzige_Schwester.htm).

Orthopädisches Spital Speising – Geschichte. In:

[http://www.oss.at/index\\_html?sc=343](http://www.oss.at/index_html?sc=343).

Pflegedienst in Geschichte und Gegenwart/Seit frühesten Zeiten im Dienste der Kranken. In:

[www.med.uni-jena.de/klinikmagazin/archiv/km398/km398/kultge2.htm](http://www.med.uni-jena.de/klinikmagazin/archiv/km398/km398/kultge2.htm).

Poser, Märle: Das Kommunikationsmodell von P. Watzlawick. In:

[https://en.fh-muenster.de/fb12/downloads/intranet/poser/kommunikationsmodell\\_watzlawick.pdf](https://en.fh-muenster.de/fb12/downloads/intranet/poser/kommunikationsmodell_watzlawick.pdf).

Rimsa, Michael: Fehlermeldung im System. Motivation durch Fehlermanagement. In: [http://www.emcl.de/downloads/downloads\\_allgemein/Fehlermanagement.pdf](http://www.emcl.de/downloads/downloads_allgemein/Fehlermanagement.pdf).

Ruhm, Karl. H.: Ursache-Wirkungs-Diagramm. In: <http://www.mmm.ethz.ch/dok01/d0000490.pdf>.

Salvatorianerinnen/Anfänge in Österreich. In: [www.salvatorianerinnen.at/neu/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=31&Itemid=147](http://www.salvatorianerinnen.at/neu/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=31&Itemid=147).

Sankt Josef Krankenhaus / Geschichte. In: [http://www.sjk-wien.at/index\\_html?sc=725573122](http://www.sjk-wien.at/index_html?sc=725573122).

Truppe, M.: Aufbereitung und Wiederverwendung von Einweg-Medizinprodukten unter Nachhaltigkeitsaspekten – Einführung in Österreich. In: [http://www.eta.at/download/supromed\\_lang.pdf](http://www.eta.at/download/supromed_lang.pdf).

Vinzenz Gruppe - Medizin mit Qualität und Seele. In: [http://www.vinzenzgruppe.at/index\\_html?sc=192850951](http://www.vinzenzgruppe.at/index_html?sc=192850951).

WGKK /Hanusch Krankenhaus/ Geschichte,  
In: [http://www.wgkk.at/portal27/portal/wgkkportal/channel\\_content/cmsWindow?action=2&p\\_menuid=66619&p\\_tabid=6](http://www.wgkk.at/portal27/portal/wgkkportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=66619&p_tabid=6).

Wikipedia: Ishikawa Kaoru. In: [http://de.wikipedia.org/wiki/Ishikawa\\_Kaoru](http://de.wikipedia.org/wiki/Ishikawa_Kaoru).

### **Schulungsunterlagen:**

Enko, M.T.; Semler, M.: Dokumentation und Aufzeichnungen in einer AEMP. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

Enko, M.T.: AEMP Beschaffung. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

Ernst, I.: Personalentwicklung, Personalbedarfsberechnung, Personaleinsatzplanung. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

gke: Die Spezialisten für die Auslegung, Validierung und Überwachung von Sterilisationsprozessen. Waldems-Esch.

Kellner, R.: Rechtskunde unter besonderer Berücksichtigung der sanitären Aufsicht. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

MA 39: Prüfen mit Kompetenz. Stadt Wien.

Schobesberger, B.: Organisation- (sentwicklung) im Krankenhaus. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

Miorini, T.; Enko, M.T.: Prüfung, Validierung und Routinekontrolle von Aufbereitungsverfahren für Medizinprodukte. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

N.N.: Qualitätsmanagement in der AEMP. Qualitätsmanagementsystem nach ISO 13485:2003, Projektmanagement, Managementinstrumente anwenden. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

Taferner, H.: Grundlagen der Leistungsberechnung in einer AEMP. In: ÖGSV Weiterbildung, Sterilgutversorgung (Fachkundelehrgang III). Graz. 2006.

## VI Anhang

### Stelleninserat

Personalsuche des Leiharbeitsunternehmens für eine/en Mitarbeiterin/er der ZAEMP.



Brno  
AGO Group-Europe

[Schnellsuche](#) [Erweiterte Suche](#)

[Home](#) > [Liste](#) > Inserat

<p>Akademischer Gästediens in Österreich GmbH - seit 1955 im Dienst der Wirtschaft</p>	<p><b>AbteilungshelferIn für Instrumentenaufbereitung in Vollzeit</b></p> <p><b>Inserat:</b> Akademischer Gästediens in Österreich GmbH sucht ab sofort für einen seiner Kunden eine/n</p> <p><b>AbteilungshelferIn für Instrumentenaufbereitung in Vollzeit</b></p> <p><b>IHRE AUFGABEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sterilisation und steril verpacken von Instrumenten</li><li>• Sach- und fachgerechte Instrumentenaufbereitung</li><li>• Reinigung und Desinfektion</li></ul> <p><b>IHR PROFIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perfekte Deutschkenntnisse in Wort und Schrift</li><li>• Technisches Geschick</li><li>• Ausgeprägtes Empfinden für Hygiene und Sauberkeit</li><li>• Leumundszeugnis</li><li>• Bereitschaft zur Weiterbildung</li></ul> <p>Für Nicht EU-BürgerInnen ist eine Arbeitserlaubnis bzw. ein Befreiungsschein unbedingt erforderlich</p> <p><b>WEITERE INFORMATIONEN</b></p> <p><b>Arbeitszeiten:</b> 40 Wochenstunden, Montag bis Freitag (bei Nachtdienst bis Samstag)</p> <p><b>Dienstort:</b> 1130 Wien</p> <p><b>Gehalt:</b> 1.594,71 Euro brutto</p> <p><b>Wenn Sie an dieser Stelle interessiert sind, dann richten Sie bitte Ihre schriftliche (Mail oder Post) Bewerbung mit Lebenslauf an uns:</b></p> <p><b>KONTAKT</b></p> <p><b>AGO Wien</b> Recruiting AKH Wien Lazarettgasse 14 Personalwohnhaus B 1090 Wien Telefon: +43 1 40400-9575 Fax: +43 1 5036610 E-Mail: <a href="mailto:bewerbung1090@ago.at">bewerbung1090@ago.at</a> Web: <a href="http://www.ago.at">www.ago.at</a></p> <p>Dienstort: Wien Beschäftigungsart: Vollzeit Branche: Medizin/Chemie/Pharma Kontakt:</p>
--	--

[ZUR LISTE](#)

Stelleninserat für Abteilungshelferin/er der ZAEMP, Juni 2012.

## Logistik

Zwei Varianten der Logistik, Pendeltouren und Rundtouren, zwischen den Vinzenz Gruppe Krankenhäusern in Wien.

### Variante A Pendeltouren

#### **OSS - MM - OSS**

hin und retour: 4,8 km 10 min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Löfflergasse 14

Entfernung 2.4 km

Dauer 0:05 h:min

#### **OSS - SJKH - OSS**

hin und retour: 9,0 km 20 min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Auhofstraße 189

Entfernung 4.5 km

Dauer 0:10 h:min

#### **OSS - KHGH - OSS**

hin und retour: 20,8 km 36min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1170 Wien 17. Bezirk-Hernals,  
Dornbacher Straße 20

Entfernung 10.4 km

Dauer 0:18 h:min

#### **OSS - BHS - OSS**

hin und retour: 16,0 km 28 min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1060 Wien 6. Bezirk-Mariahilf,  
Stumpergasse 13

Entfernung 8.0 km

Dauer 0:14 h:min

#### **OSS - HJKH - OSS**

hin und retour: 30,0 km 38 min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1030 Wien 3. Bezirk-  
Landstraße, Baumgasse 20

Entfernung 15.0 km

Dauer 0:19 h:min

#### **OSS - Han - OSS**

Hin und retour: 5,0 km 10 min

Start A1130 Wien 13. Bezirk-Hietzing,  
Speisinger Straße 109

Ziel A1140 Wien 14. Bezirk-Penzing,  
Heinrich-Collin-Straße 30

Entfernung 5.0 km

Dauer 0:10 h:min

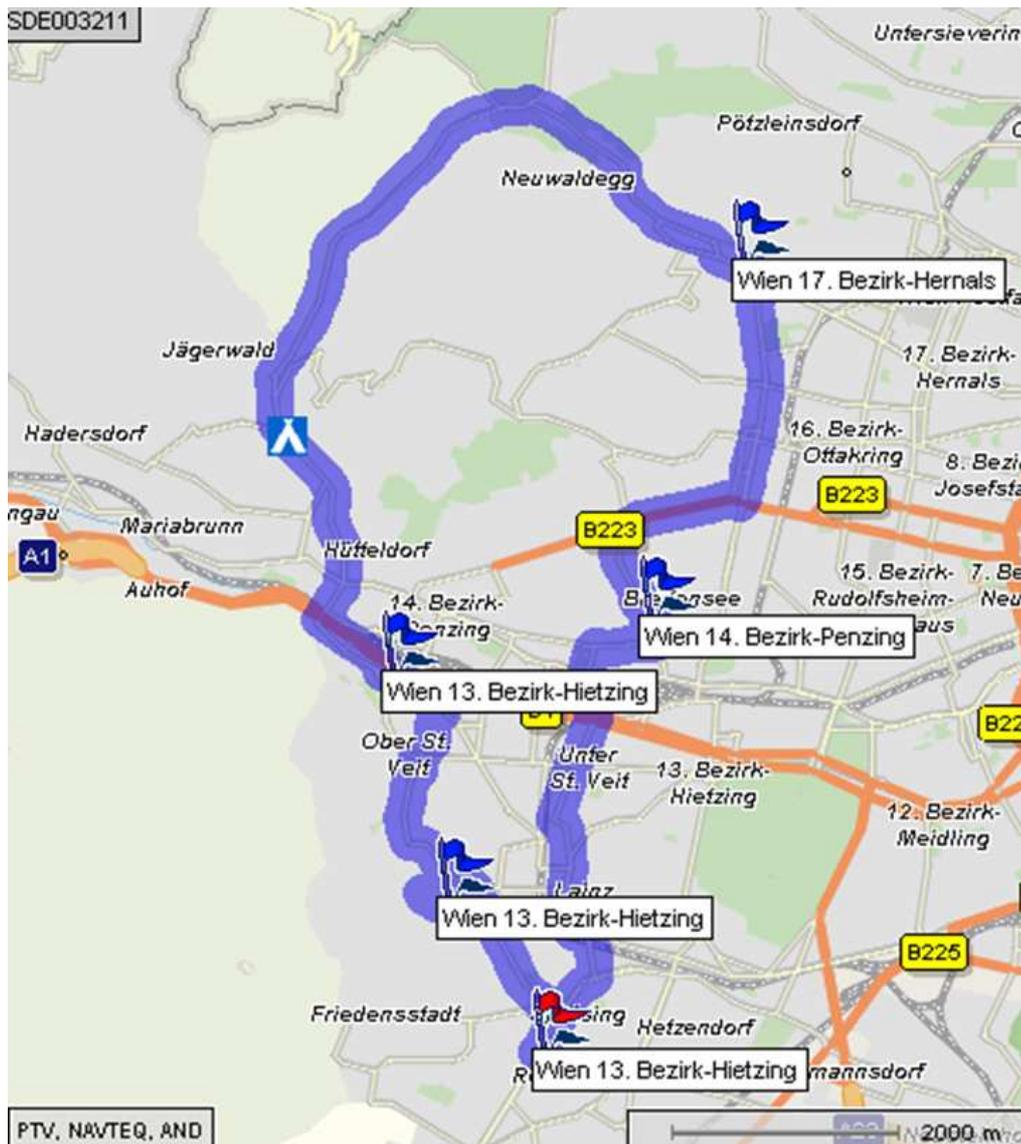
## Variante B Rundtouren

### Route 1:

**OSS - HAN** (Heinrich Collinstraße 30, 1140) - **KHGH (Dornbacherstraße 20, 1170)** - **SJKH** (Auhofstraße 189, 1130) - **MM** (Löfflegasse 14) - **OSS**

Strecke: 24,5 km

Benötigte Fahrzeit: 50 min



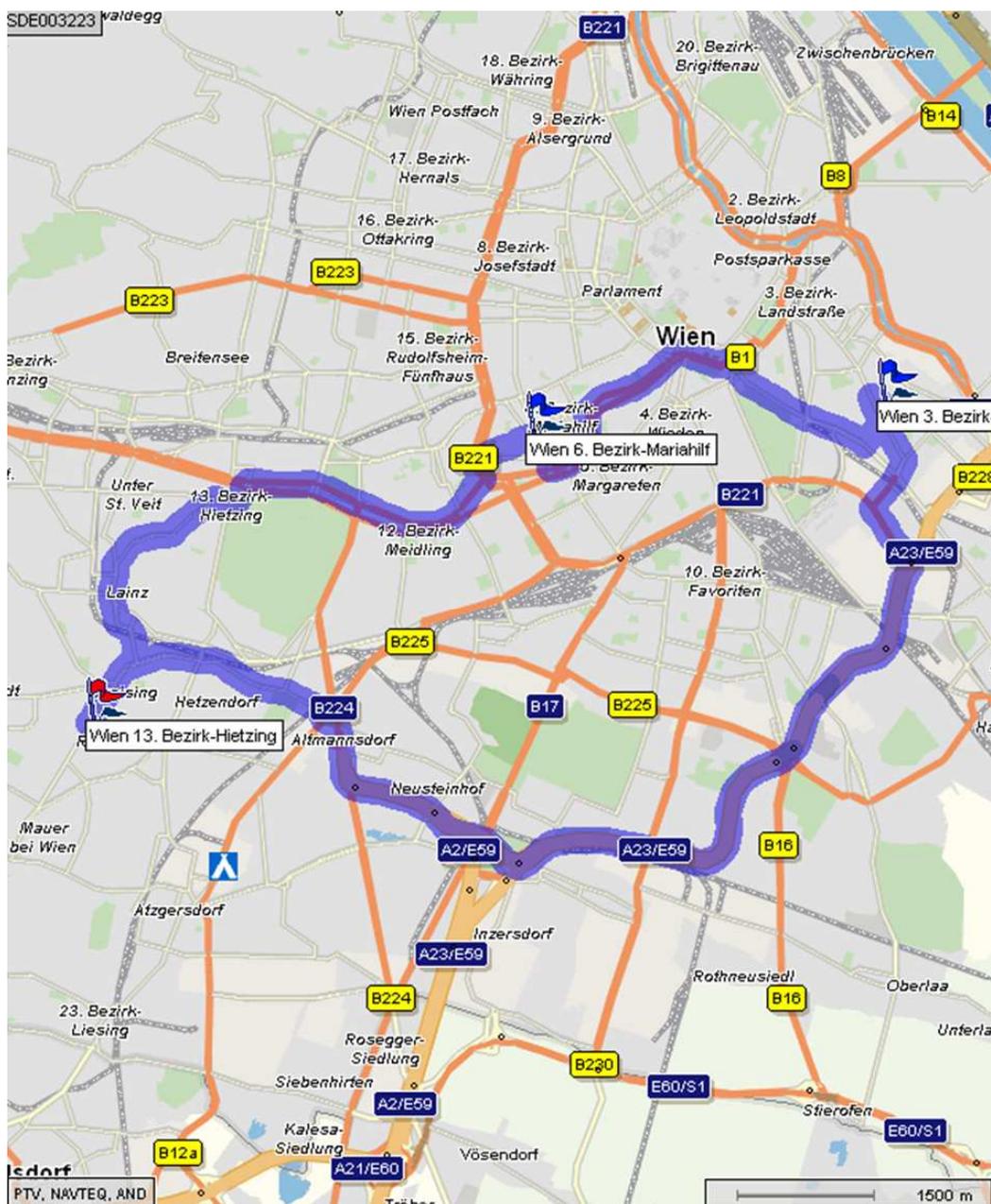
## Variante B Rundtouren

### Route 2:

OSS - HJKH (Baumgasse 20A, 1030) - BHS (Stumpergasse 13, 1060) - OSS

Länge: 28,4 km 42 min

Benötigte Fahrzeit: 42 min



## Schallschutz

### Plexiglas-Abdeckung

Die Schallemissionen der Druckluft werden durch die Abdeckung abgeleitet. Für die seitlichen Öffnungen werden noch schalldämpfende Laschen entwickelt. Dies ist eine Eigenentwicklung in Zusammenarbeit mit einem externen Unternehmen.



Prototyp einer mobilen Plexiglasabdeckung