Rotkreuzklinikum München

Medizintechnische Ingenieurplanung GMBH

Rotkreuzklinikum München

Standort Nymphenburgerstraße und Frauenklinik Taxisstraße



AufbereitungsEinheit für MedizinProdukte

(AEMP)

Ist-Aufnahme mit Schwachstellenanalyse und Soll-Ist-Vergleich

Datum : 18.06.2025

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	**Aufgabenstellung und Zielsetzung**	3
2	**Normen, Empfehlungen, Richtlinien, Begriffe**	4
3	**Schematische Darstellung einer AEMP**	6
4	**Funktionaler Ablauf einer beispielhaften AEMP**	7
5	**Vorhandene AEMP Rotkreuzklinikum (RK) Nymphenburgerstraße**	10
6	**SOLL - IST – Analyse AEMP RK**	11
7	**Vorhandene AEMP Frauenklinik (FK) Taxisstraße**	21
8	**SOLL – IST – Analyse AEMP FK**	22
9	**Vorhandene Gerätschaften und Einbauten**	30
10	**Zusammenfassung**	32

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Im Zuge der Sanierung des Rotkreuzklinikums München, Standort Nymphenburgerstraße, und der dazugehörigen Frauenklinik in der Taxisstraße, muss in beiden Häusern auch der Bereich der Sterilgutaufbereitung saniert werden. Hierzu gibt es bereits Stellungnahmen des Gewerbeaufsichtsamtes.

Der wirtschaftlichen Situation geschuldet und aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen, sollen zukünftig beide Häuser aus einer gemeinsamen Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP) versorgt werden.

In dieser Unterlage wird eine Schwachstellenanalyse mit Soll-Ist-Vergleich der derzeitigen **A**ufbereitungs**E**inheit für **M**edizin**P**rodukte des Rotkreuzklinikums München in der Nymphenburgerstraße und in der Frauenklinik in der Taxisstraße beschrieben.

Zur Erstellung der Schwachstellenanalyse wurden insbesondere folgende Fakten und Daten aufgenommen und in die Ausarbeitung mit einbezogen :

- Räumliche Ist-Situation vor Ort mit baulicher Beurteilung
- Ist-Aufnahme der vorhandenen Gerätetechnik und Ausstattung
- Sterilgutmengen anhand vorhandener bzw. zur Verfügung gestellter Auswertungen
- Bedarfs- und Kapazitätsermittlung der notwendigen Ausstattung
- Darstellung von zukunftsorientierten Ressourcen und Reserven
- Logistische Abläufe innerhalb der AEMP
- Hygieneaspekte nach heute gültigen Richtlinien und Empfehlungen

Basierend auf der Ist-Situation vor Ort, den vorhandenen Abläufen und erhaltenen Informationen, erfolgt ein Soll-Ist-Vergleich mit Schwachstellenanalyse, in welcher auch gesetzeskonforme Richtlinien und Empfehlungen, unter praxisnahen Möglichkeiten, berücksichtigt werden.

Für die Umsetzung der Neuorganisation der AMEP wird eine gemeinsame AEMP für die Standorte Rotkreuzklinikum Nymphenburgerstraße und Frauenklinik Taxisstraße vorgeschlagen, welche am jetzigen Standort der AEMP am Rotkreuzklinikum in der Nymphenburgerstraße entstehen soll.

In separaten Unterlagen wird der notwendige Bedarf anhand einer Kapazitätsberechnung und Bedarfsermittlung für die Sterilgutaufbereitung errechnet. Weitere beschreibende und erklärende Unterlagen sind dem Gesamtantrag beigefügt.

2 Normen, Empfehlungen, Richtlinien, Begriffe

Für die Aufbereitung von Medizinprodukten und die Gestaltung einer AEMP wurden in Deutschland und Europa diverse Normen, Richtlinien und Empfehlungen erstellt und verabschiedet, welche in Verbindung mit dem Medizinproduktegesetz (MPG) Gesetzescharakter erhalten und daher entsprechend umzusetzen sind. Insbesondere geht es dabei im Bereich der AEMP um Folgende :

→ **DGKH**
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (www.dgkh.de)

→ **DGSV**
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung (www.dgsv-ev.de)

→ **BfArM**
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (www.bfarm.de)

→ **DIMDI**
Deutsches Institut für medizinische Information und Dokumentation (www.dimdi.de)

→ **AKI**
Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung der Industrie (www.a-k-i.org)

→ **MPBetreibV**
Medizinprodukte Betreiberverordnung

→ **RKI**
Robert-Koch-Institut (www.rki.de)

→ **RKI/BfArM-Empfehlung**
Empfehlung zu den Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

→ **RKI/KRINKO**
Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention

→ **LGL**
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

→ **DIN EN ISO 13485**
Internationale Norm für Qualitätsmanagement im Bereich der Medizinprodukte

→ **DIN 58953 Teil 1 „Aufbereitung“**
Zum Zwecke einer erneuten Anwendung bei bestimmungsgemäß keimarm oder steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten nach ihrer Inbetriebnahme durchgeführte Reinigung, Desinfektion und Sterilisation einschließlich der damit zusammenhängenden Arbeitsschritte wie Verpackung, Kennzeichnung, sowie die Prüfung und Wiederherstellung der technisch-funktionalen Sicherheit und Freigabe.

→ **DIN EN ISO 15883**
Internationale Norm zu den Anforderungen an Reinigungs-/Desinfektionsgeräte, deren Betrieb und Überprüfung, inkl. Validierung

→ **DIN EN 285**
Internationale Norm zu den Anforderungen an Dampf-Sterilisatoren (Groß-Sterilisatoren)

→ **DIN EN ISO 17665**
Internationale Norm für die Validierung von Sterilisationsverfahren mit Dampf

Weitere wichtige Begriffe und Bezeichnungen :

→ **MP**
Alle einzelnen oder miteinander verbundenen verwendeten Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, Stoffe und Zubereitungen aus Stoffen oder anderen Gegenstände einschließlich der für ein einwandfreies Funktionieren des Medizinproduktes eingesetzten Software, die vom Hersteller zur Anwendung für Menschen für die Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten Verletzungen oder Behinderungen …. bestimmt sind. (MPG, § 3 Begriffsbestimmungen)

→ **MIC**
Minimal-Invasive-Chirurgie

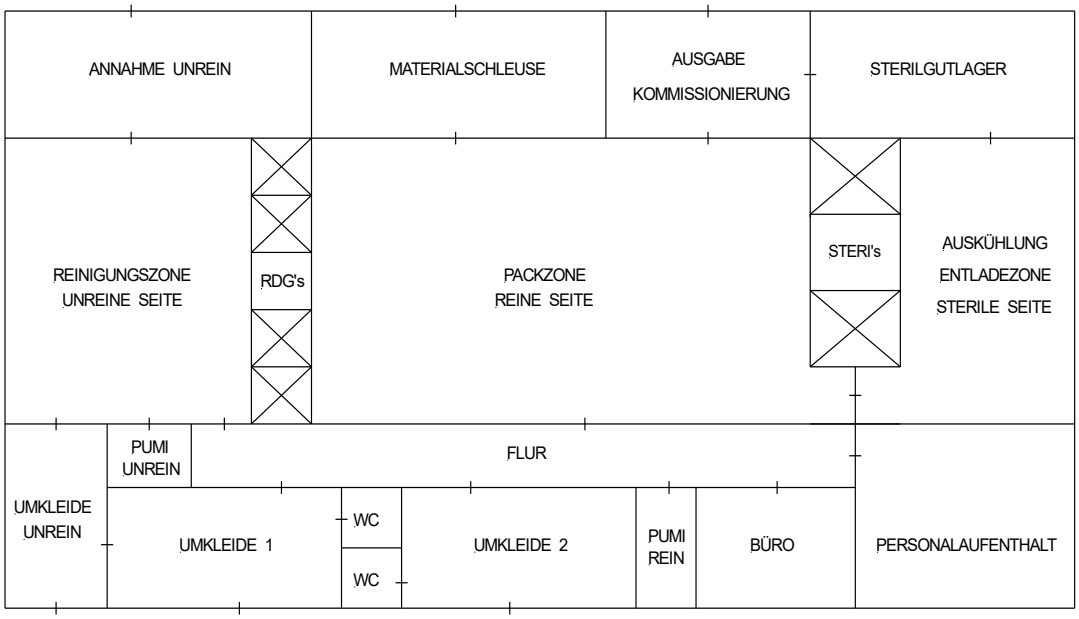
→ **RDG**
Reinigungs- und Desinfektionsgerät

→ **Validierung**
Dokumentiertes Verfahren zum Erbringen, Aufzeichnen und Interpretieren der erforderlichen Ergebnisse zur Feststellung, dass ein Verfahren ständig Produkte erbringt, die mit vorgegebenen Spezifikationen übereinstimmen.

→ **AEMP**
Aufbereitungs**E**inheit für **M**edizin**P**rodukte

3 Schematische Darstellung einer AEMP

Nachfolgend eine beispielhafte schematische Darstellung einer AEMP, mit den dazugehörigen Räumlichkeiten. Zusätzliche externe Bereiche für z.B. separate Aufstellungen für zentrale Dosieranlagen oder Vakuumeinrichtungen sind dabei nicht mit dargestellt.



Die klassische 3-er Teilung „Unrein - Rein - Steril“ erfolgt durch Durchladegeräte im Bereich der RDG- und Sterilisatorenspange, welche gleichzeitig die Hygienebarriere zwischen den Bereichen bilden. Zusätzlich kann im RDG-Bereich der Einsatz einer Großraum-RDG bzw. Containerwaschanlage sinnvoll sein.

Der Personalzugang zum unreinen Bereich erfolgt vorzugsweise über eine separate Umkleide (Empfehlung des AK Qualität der DGSV). Je nach Größe und räumlichen Möglichkeiten der AEMP, kann alternativ auch eine entsprechend groß dimensionierte Personalschleuse zwischen Reinigungszone und Packzone angeordnet werden.

Zwischen Packzone und Entladeseite der Sterilisatoren ist keine Schleusenanordnung notwendig. Beide Bereiche werden in die Raumklasse II nach DIN 1946 eingestuft. Ist das Sterilgutlager direkt an den OP-Bereich angebunden, ist dieser Bereich wie der OP-Bereich selbst den Forderungen der Raumklasse I zuzuordnen.

Länderspezifische Anforderungen, Empfehlungen und Vorschriften, sind bei jeder Planung zusätzlich zu berücksichtigen.

4 Funktionaler Ablauf einer beispielhaften AEMP

Die AEMP ist verantwortlich für die Aufbereitung und Versorgung von Medizinprodukten und Zubehör der OP-Abteilungen, Ambulanzen, Stationen und sonstigen Verbraucherstellen. Auch die Versorgung externer Kunden ist dabei möglich.

Für eine hygienisch sichere und wirtschaftliche Aufbereitung sind hierfür bei der Organisation des Betriebsablaufes verschiedene Kriterien, Richtlinien, Normen und gesetzliche Forderungen zu berücksichtigen. Neben der Zuverlässigkeit der Versorgung sind dabei auch Folgekosten, Energie- und Ressourceneffizienz, sowie ein entsprechendes Qualitätsmanagementsystem zu beachten.

Eine 3-Zonen-Teilung der AEMP ist sowohl aus hygienischen wie auch aus ablauforganisatorischen Gründen zu empfehlen. Die organisierten Wege von Materialien und Personal sind dabei durch geeignete Raumplanungen sicherzustellen. Arbeitsabläufe sind durch das Qualitätsmanagementsystem exakt zu definieren.

Nachfolgend erfolgt eine kurze allgemeine Erläuterung und Beschreibung zu den verschiedenen funktionellen Räumlichkeiten.

4.1 Annahme Unrein

Im Annahmebereich werden die in der AEMP aufzubereitenden unreiner Güter vom Verbraucher bzw. Hol- und Bringdienst angeliefert und dort abgestellt. Der Annahmebereich dient als vorgelagerter Raum oder Zone zum Unreinen Bereich (Reinigungszone) der AEMP.

4.2 Unreine Seite (Reinigungszone)

Vom Annahmebereich werden die angelieferten Güter durch das AEMP-Personal in die Reinigungszone gebracht. Dort werden sie aus den verschiedenen Entsorgungssystemen (Entsorgungswagen, Entsorgungscontainer etc.) entnommen und mit Hilfe eines Dokumentationssystems als Eingang in der AEMP gebucht.

Durch Einscannen der eingegangenen Güter mit einem geeigneten Dokumentationssystem kann das Personal auf der Unreinen Seite auf evtl. notwendige Sonderaufbereitungsschritte (z.B. manuelle Reinigung, Vorreinigung, Ultraschall etc.) hingewiesen werden.

Die Güter einschließlich der genutzten Entsorgungsbehältnisse werden dann je nach notwendigen Aufbereitungsschritten auf die Reinigungstischanlage (Vorreinigung und Ultraschall) und Sortiertische verteilt oder auch direkt auf die Beladungsträger der RDG's platziert.

Fertig beladene Beschickungssysteme der Reinigungs- und Desinfektionsgeräten werden in die RDG's beladen. Je nach Größe einer AEMP werden für sperrige Güter (Container, Boxen, Wagensysteme usw.) Containerwaschanlagen installiert, welche auch bei entsprechender technischer Ausstattung für die Aufbereitung von Instrumenten als Ausfallskonzept genutzt werden können.

Die Gerätezeile der RDG's dient dabei als Trennung zwischen Unreiner Seite (Reinigungszone) und Reiner Seite (Packzone).

4.3 Reine Seite (Packzone)

Auf der Reinen Seite werden die gereinigten und desinfizierten Güter aus den RDG's entnommen. Auch händisch manuell gereinigte und desinfizierte Güter können dabei über eine Materialschleuse auf die Reine Seite gelangen.

Die Güter werden zunächst durch Sichtkontrolle geprüft und die Chargen der RDG's mit Hilfe eines Dokumentationssystems freigegeben (z.B. durch Scannen der freigegebenen Güter). Danach empfiehlt es sich, die gereinigten und desinfizierten Güter zum Auskühlen auf einem Regal zwischenzulagern.

Unzureichend gereinigte Güter werden gesperrt und über eine Materialschleuse auf die Reinigungszone wieder zurückgegeben, um erneut gereinigt und desinfiziert zu werden.

Freigegebene Güter werden nach dem Auskühlen durch das Packpersonal abgeholt und zum Pack- bzw. Einschweißplatz gebracht. Es folgt eine nochmalige visuelle Kontrolle, die Pflege der Güter, sowie ein EDV-unterstützter Sortier- und Packvorgang.

Die Güter werden dann in geeignete Sterilgutcontainer, Papierverpackungen oder Folien verpackt, außen mit einem Gutetikett gekennzeichnet und auf einen Beschickungswagen des Sterilisators gestellt.

Ist der Beschickungswagen voll beladen (durch einen oder mehrere Packer), wird er zum Sterilisator gefahren, die Güter werden dort nochmals eingescannt (einzeln oder mit Hilfe von zuvor erstellten Sammeletiketten) und so der Sterilisationscharge zugeordnet.

Nur desinfizierte Güter (z.B. Anästhesiematerialien) gelangen direkt vom Packbereich in den Ausgabebereich.

Direkt an der Packzone sollte ein vorgelagerter Raum (Materialschleuse) installiert sein, über den verschiedene Industriegüter (z.B. Leihinstrumente, Verpackungsmaterialien, Nachlegekits usw.) in den Packbereich eingeschleust werden können. Bei kleineren AEMP's kann dieser Bereich auch durch einen Durchreicheschrank etc. ersetzt werden.

4.4 Sterile Seite (Entladung, Auskühlung, Sterilgutlager)

Auf der Sterilen Seite werden die sterilisierten Güter aus den Sterilisatoren manuell entnommen (oder auch automatisch entladen).

Die Güter werden zunächst durch Sichtkontrolle geprüft und die Chargen der Sterilisatoren mit Hilfe eines Dokumentationssystems freigegeben (z.B. durch Scannen der freigegebenen Güter). Die Freigabe bedeutet gleichzeitig den Abschluss des Aufbereitungsprozesses und die Freigabe des Gutes für den Verbraucher. Vor dem Weitertransport der Güter müssen diese direkt nach der Sterilisation zunächst etwas Auskühlen.

Unzureichend sterilisierte Chargen oder Güter (z.B. Riss der Folienverpackung, sichtbare Feuchte usw.) werden gesperrt und auf die Reine Zone zurückgebracht.

Freigegebene Güter werden nach dem Auskühlen durch das Personal entweder in ein angrenzendes Sterilgutlager sortiert oder in einen Versorgungswagen, Ausgabeschrank oder dergleichen beladen.

4.5 Ausgabebereich

Im Ausgabebereich werden die abzuholenden Güter in geeigneten Beladungssystemen abgestellt und entweder durch die betroffenen Verbraucher direkt oder durch einen Hol- und Bringdienst abgeholt.

Für externe Kunden wird im Bereich der Ausgabe (Kommissionierung) mit einem Dokumentationssystem zusätzlich ein Lieferschein erzeugt und dem Beladungsträger beigefügt.

4.6 Nebenräume

Weitere zur AEMP dazugehörige und vorzusehende Räumlichkeiten sind unter anderem :

- Umkleidebereiche (Damen, Herren, Unreiner Bereich) mit Sanitäranlagen
- Personalschleusen und Verbindungsflure
- Getrennte Putzmittelräume für Unreinen Bereich und Reinen Bereich
- Büroraum der AEMP-Leitstelle
- Aufenthaltsraum für Personal
- Technikräume (z.B. für Vakuumpumpen, Dosieranlagen etc.)

4.7 Allgemein

Die räumliche Anordnung einer AEMP innerhalb eines Klinikums, kann sowohl mit und als auch ohne direkte Anbindung an den OP-Bereich (Hauptverbraucher) erfolgen. Auch eine komplett externe Gebäudestruktur ist möglich.

Je nach den erforderlichen Ver- und Entsorgungswegen sind daher Anpassungen an die Räumlichkeiten und die Wegeführung erforderlich.

Grundsätzlich ist aber immer zu beachten, dass Kreuzungen der Ver- und Entsorgung so weit als möglich vermieden werden. Sollte dies aufgrund der zwangsweise vorgegebenen Wegeführung nicht möglich sein, so sind die Ver- und Entsorgungsgüter in geeigneten geschlossenen Transportsystemen zu befördern.

Übergreifende Länderspezifische Besonderheiten, insbesondere was Hygieneanforderungen betrifft, sind zu beachten. Vor Realisierung der Planung, ist diese daher immer mit den zuständigen Stellen im Klinikum und Bundesland abzustimmen.

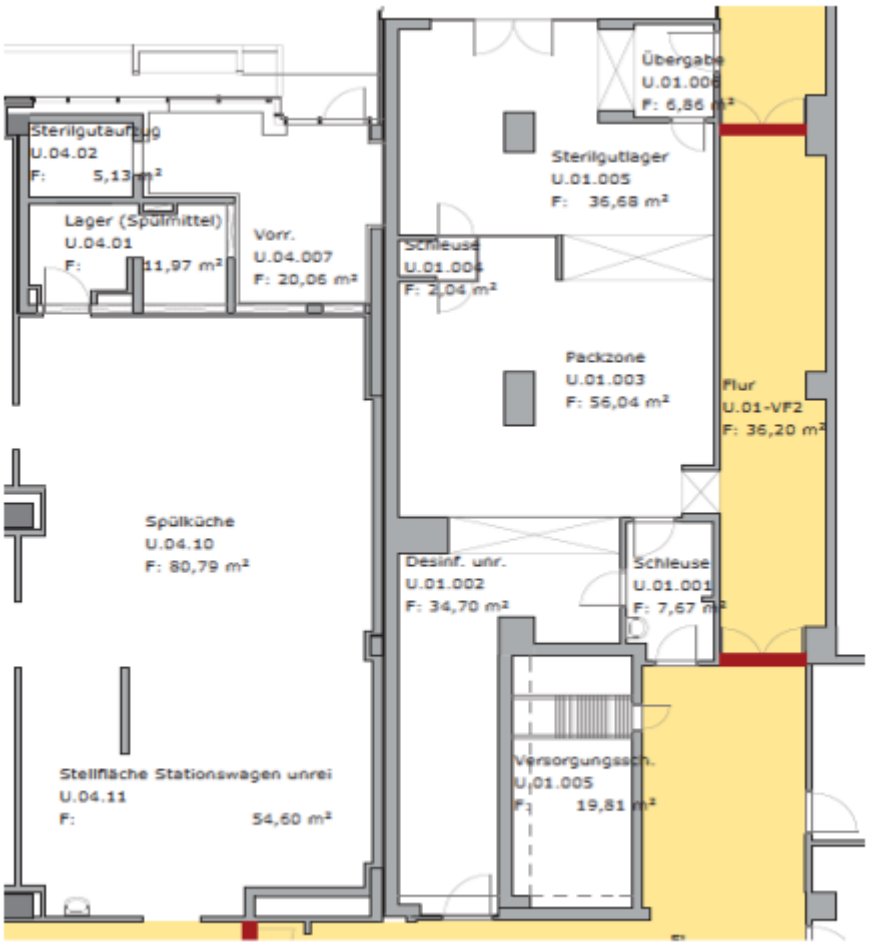
5 Vorhandene AEMP im Rotkreuzklinikum (RK) Nymphenburgerstraße

Die Sterilisation in der Rotkreuzklinik München, Standort Nymphenburgerstraße, hat im Wesentlichen die Aufgabe, den OP-Bereich, Endoskopie, Nothilfe und die Stationen mit Instrumentarium etc. zu versorgen. Außerdem werden auch die kompletten Anästhesiematerialien (OP-Bereich, Röntgen, Endoskopie, Intensiv) in der Sterilisation mit aufbereitet.

Eine räumliche Trennung der Bereiche Unrein und Rein gibt es durch drei Durchlade-RDG´s mit Schiebetürausführung, eine eintürige RDG, sowie einer Personalschleuse (Raum U 01.001), welche auch gleichzeitig als Bereichsumkleide für die komplette AEMP genutzt wird.

Für die Sterilisation sind zwei Dampf-Sterilisatoren in Durchladeausführung mit jeweils 6 StE vorhanden. Diese Geräte bilden neben einer installierten Personalschleuse die Raumtrennung zwischen reiner und steriler Seite.

Die Versorgung des OP-Bereiches erfolgt über einen sterilen Aufzug (U 04.02). Die Entsorgung aus dem OP-Bereich erfolgt über geschlossene Transportwagen und allgemein genutzte Aufzüge im Haus (im Planungsausschnitt nicht dargestellt, da weiter entfernt).



6 SOLL - IST – Analyse AEMP RK

Nachfolgend wird ein SOLL - IST - Vergleich mit Schwachstellenanalyse (SA) der derzeitigen Situation vor Ort durchgeführt. Teilweise ist die Ist Situation mit Bildern der verschiedenen Bereiche und Einrichtungen dargestellt.

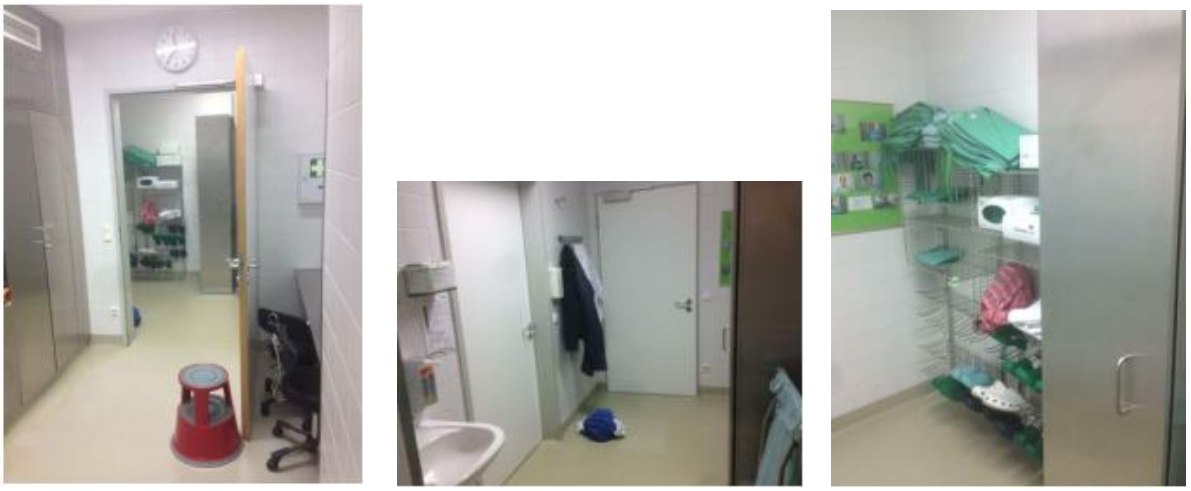
6.1 Schleuse

Raum Nr. U 01.001

IST : Dieser Bereich wird derzeit als Bereichsschleuse der AEMP und Umkleidebereich (z.B. Besucher, Servicetechniker etc.) genutzt. Gleichzeitig dient er als Kittelschleuse zum Wechseln zwischen Unreiner und Reiner Seite.

SA : Der Raum U 01.001 ist „Die Umkleide der AEMP“. In diesem und auch im kompletten Bereich der AEMP gibt es keine sanitären Anlagen. Durch die gleichzeitige Nutzung als Schleusenbereich zwischen Rein (Packbereich) und Unrein (Reinigungszone) kann eine Kreuzkontamination nicht ausgeschlossen werden. Die Ausführung entspricht nicht den aktuellen Empfehlungen und Vorschriften des LGL und der DGSV. Dort wird u.a. eine separate Umkleide für den Unreinen Bereich der AEMP gefordert.

SOLL : Es ist ein separater Umkleidebereich für die AEMP zu schaffen. Vom Umkleidebereich sollte der Zugang in den Reinen Bereich erfolgen. Für den Unreinen Bereich ist eine separate Bereichsschleuse vorzusehen.



Umkleidebereich der AEMP und Bereichsschleuse zwischen „Rein“ und „Unrein“

6.2 Reinigungszone (Unreine Seite)

Raum Nr. U 01.002

IST : Die Räumlichkeit liegt zwischen externem Flur (mit direktem Zugang über Flügeltür) und Reiner Seite der Sterilisation. Über die Schleuse (U 01.001) wird zwischen Reinigungszone und Packzone gewechselt. Es gibt kein Tageslicht im Raum. Der Personenzugang zum Raum erfolgt über die Einheitsumkleide (Schleuse U 01.001) der AEMP. Der Gütertransport erfolgt direkt über den externen Flur. Zwischen Unreiner und Reiner Seite gibt es 4 Stück Durchreiche-RDG´s.

SA : Die Räumlichkeiten sind äußerst beengt. Der Zugang und die Lieferung der Entsorgungsgüter erfolgt direkt über den Flurbereich in die schmutzige Reinigungszone. Es gibt keinen Übergangsbereich, von dem aus die Güter eingeschleust werden können. Damit das Reinigungsgut in der AEMP abgestellt werden kann, muss die Tür zur Unreinen Seite auf „Offen“ gestellt werden. Der allgemeine Hausflur vor der Unreinen Seite wird als Zwischenlagerung für die Entsorgungswagen genutzt. Ein Abstellbereich für nicht benötigte Beschickungswagen der RDG´s ist nicht vorhanden. Ein Steamer zur Vorreinigung schwierig aufzubereitender Instrumente, Spritzschutz für das Personal beim manuellen Reinigen und eine Abluftanlage für das Ultraschallbecken (Dämpfe gehen frei in den Raum) im Bereich der Reinigungstischanlage fehlen.

SOLL : Schaffung eines Annahmebereiches (Übergabeschleuse) für die Entsorgungsgüter. Neue Reinigungstischanlage mit integriertem Steamer, Spritzschutz und Absaugung. Einplanung von Lagerungsmöglichkeiten für nicht genutzte Beschickungswagen der RDG´s. Arbeitstisch zur Prüfung und Dokumentation von Leihsieben.



Reinigungstischanlage



Blick zu den RDG´s



Blick zum Eingang nach „Außen“



Reinigungstischanlage



Entsperrte Eingangstür



Lagerplatz „Flurbereich“

6.3 Gerätezeile RDG's

Angeordnet zwischen Raum Nr. U 01.002 und Raum Nr. U 01.003

IST : Eingebaut sind derzeit 3 Stück RDG´s, Fabrikat BHT, 10 Siebe Fassungsvermögen, in Durchreicheausführung. Baujahr der Geräte ist 1997. Die Geräte haben die normal übliche Lebensdauer einer RDG bereits deutlich überschritten. Die Fa. BHT und die Gerätschaften gibt es heute nicht mehr auf dem Markt. Weiter ist eine eintürige RDG für MIC-Instrumente, Baujahr 2014, Fabrikat MIELE, vorhanden.

SA : Die vorhandenen RDG´s entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik, sind alterungsbedingt verbraucht und müssen ausgetauscht werden. Insbesondere können wesentliche Punkte der Checkliste 11 der DGSV-DGKH mit den RDG´s nicht mehr erfüllt werden. Die Kapazität reicht nicht für die maschinelle Aufbereitung der Sterilgutcontainer und aller Siebe aus. Für die Beladungsträger (Beschickungswagen) der RDG´s gibt es keine Rückführschleuse von der Reinen auf die Unreine Seite.

SOLL : Es werden neue RDG´s, mit Fassungsvermögen von jeweils 15 Sieben und einer Ausführung entsprechend den aktuellen Normen und Empfehlungen benötigt. Eine Rückführschleuse sollte, soweit es die räumliche Situation zulässt, vorgesehen werden. Es empfiehlt sich, ein variables Modulsystem bei den Beschickungswagen zu wählen, damit die tatsächlich notwendige Anzahl der Wagen niedrig gehalten werden kann.



Entladeseite der RDG´s



Beladeseite der RDG´s



Baujahrkennzeichnung 1997 der RDG´s



„Dosieranlage", Ersatzteillager, Sonstiges

6.4 Packzone (Reine Seite)

Raum Nr. U 01. 003

IST : Derzeit werden dort 3 Packtische und 2 Einschweißplätze genutzt. Des Weiteren gibt es noch eine Durchreicheschrankanlage, über welche nicht benötigte, aber geöffnete Siebe aus dem OP angeliefert und wieder ohne Reinigung verpackt werden (Kapazitätsgründe), sowie eine Arbeitstischanlage zum Zwischenlagern der gereinigten und desinfizierten Güter aus den RDG´s.

SA : Die Pack- und Einschweißtische sind von der Ausführung her veraltetet und nicht nach dem heutigen Stand der Technik ausgestattet (Ergonomie, Packtischaufsatz, Medienanschlüsse etc.). Alle Tische sind starr, ohne Möglichkeit der Höhenverstellung. Zum Zwischenlagern (Abräumen) der gereinigten und desinfizierten Güter der RDG´s fehlen teilweise Regalanlagen. Normalerweise werden dort die Güter nach dem Entladen der RDG´s zwischengelagert, können dort auskühlen und werden vom Packer abgeholt.

Es gibt keine geeigneten Nachlegelager (Schrankanlage) für Instrumente etc. Diese werden in dafür nicht geeignete Unterbauschränke zwischengelagert. Einen anderen Platz hierfür gibt es im Packbereich nicht.

Allgemein ist festzuhalten, dass das komplette vorhandene Mobiliar bereits sehr stark verbraucht ist.

Im Durchreicheschrank werden saubere Container aus dem OP-Bereich gelagert, welche dann nicht durch den Reinigungsprozess gehen.

Eine Materialschleuse für Reine Güter (z.B. Verpackungsmaterialien, Nachlegeartikel in Siebe, Annahme Leihinstrumente etc.) gibt es nicht. Diese reinen und sauberen Artikel werden heute zwangsläufig über die schmutzige Reinigungszone eingebracht, da nur dort die Umverpackung (Kartonagen etc.) innerhalb der AEMP entfernt werden kann. Die Güter werden dann über die Personalschleuse auf die reine Packzonenseite gebracht. Die Güter müssen getragen werden, da aufgrund der Räumlichkeiten ein Transport im Wagen etc. nicht möglich ist. Die Gefahr der Kreuzkontamination vom Unreinen Bereich in den Reinen Bereich und auch in den Umkleidebereich für die Reine Seite ist gegeben.

SOLL : Die Einrichtung des Packbereiches ist komplett neu zu gestalten. Es sind ergonomische höhenverstellbare Packtische mit einer Größe von mindestens 1.800 – 2.000 x 800 mm (B x T) vorzusehen. In den Tischen sind die notwendigen Dokumentationseinheiten (PC, Monitor, Tastatur, Barcodescanner, Etikettendrucker etc.) sauber und gut zugänglich zu integrieren und hygienisch einwandfrei aufzubauen. Ein Druckluftanschluss ist an jedem Packplatz vorzusehen. Es ist ein Nachlegelager mit mehreren Hochschränken zu schaffen. Zur Auskühlung der Güter nach den RDG´s ist eine zusätzliche Regalanlage einzuplanen. Für die Reinen Güter ist eine Materialschleuse vorzusehen. Eine Schleuse über die Reinigungszonenseite muss vermieden werden.



Packtischkombination



Abstell- und Lagerungsbereich



Einschweißtische







Anlieferungsbereich und Annahme der „Sauberen“ geöffneten Siebe auf der Packzonenseite (Reine Seite)







Provisorisches Nachlegelager für Instrumente und Zubehör



Anlieferung reiner Güter auf Unreiner Seite



Auspacken der reinen Güter



„Transport“ der Güter

6.5 Personalschleuse Rein-Steril

Raum Nr. U 01.004

IST : Raumschleuse mit 2 Türen zwischen den Bereichen Rein und Steril.

SA : Keine.

SOLL : Die Schleuse zwischen Rein und Steril ist nach heutigen Erkenntnissen nicht mehr erforderlich. Lediglich eine Flügeltür als Raumtrennung zur Qualitätssicherung ist empfehlenswert.





6.6 Gerätezeile Dampfsterilisatoren

Angeordnet zwischen Raum Nr. U 01.003 und Raum Nr. U 01 005

IST : Eingebaut sind 2 Stück Dampf-Sterilisatoren, Fabrikat MMM, Fassungsvermögen jeweils 6 StE, in zweitüriger Durchladeausführung. Baujahr der Geräte ist 1994. Die Geräte haben die normal übliche Lebensdauer eines Sterilisators bereits deutlich überschritten.

SA : Die vorhandenen Dampfsterilisatoren entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik, sind alterungsbedingt verbraucht und müssen ausgetauscht werden. Die Geräte besitzen kein automatisches Entladungssystem. Ein solches würde den Arbeitsablauf aufgrund der aufzubereitenden Menge sehr nützlich kommen. Die Güterzuordnung zur Sterilisationscharge kann aufgrund der veralteten Steuerung der Geräte nicht direkt am Sterilisator (besseres und sichereres System) erfolgen, sondern muss durch das Personal auf der sterilen Seite nach der Sterilisation mit Hilfe, der heute nicht mehr eingesetzten Etikettendrucker am Sterilisator erfolgen. Die Freigabe erfolgt über die sogenannte „Notfallfreigabe“, bei der sowohl die freigebende Person als auch der Sterilisator per Scan erfasst werden. Die Charge selbst, einschließlich der Güter, wird manuell per Hand erfasst.

SOLL : Einbau neuer Dampf-Sterilisatoren mit einer Nenngröße 669 (6StE). Die Ausstattung der Dampf-Sterilisatoren sollte, wenn platztechnisch möglich, mit einer automatischen Entladungsvorrichtung erfolgen. Die Vakuumpumpen sollten wegen der Geräuschentwicklung

und höheren Servicefreundlichkeit wie bisher separat in einem externen Technikraum untergebracht werden. Neue Anordnung der Sterilisatoren gemäß beigefügter Planungsvorschläge angedacht. Die Hygienedokumentation und Güterzuordnung erfolgt über das Steuerungssystem des Sterilisators bereits auf der Packzonenseite. Auf der Entladeseite wird die Charge lediglich noch freigegeben.



Entladeseite der Sterilisatoren mit Veralteten Etikettendrucker



Beladeseite



Baujahrkennzeichnung „1994“

6.7 Sterilgutlager

Raum Nr. U 01. 005

IST : In diesem Raum stehen ein paar Regal- und Schranksysteme zur Zwischenlagerung der Sterilgüter. Als eigentliches Sterilgutlager wie räumlich bezeichnet und vorgesehen, wird es nicht genutzt. Das Haupt-Sterilgutlager ist direkt im OP auf dem sterilen OP-Flur angesiedelt. Außerdem gibt es einen Bereich mit einer Ausgabefachanlage für externe Bereiche.

SA : Der Raum ist im Verhältnis zur Nutzung deutlich zu groß.

SOLL : Durch Anpassung der Grundrisse ist auch eine räumliche Optimierung der Sterilen Seite vorzusehen.



Materiallagerung



Lagermöglichkeit in Wagensystem

6.8 Büro AEMP-Leitung

Raum Nr. U 01 005

IST : Ein Büro der AEMP-Leitung gibt es nicht. Es gibt einen kleinen Dokumentationsarbeitsplatz im Sterilgutlager, an dem die notwendigen Tätigkeiten durchgeführt werden.

SA : Für die inzwischen doch sehr umfangreichen Büro- und Dokumentationstätigkeiten in einer AEMP, wäre ein separater Büroraum wünschenswert und wird eigentlich auch gefordert. Ebenso könnten in einem separaten Raum Personalgespräche, Sterilgut-dokumentationsarbeiten usw. durchgeführt werden.

SOLL : Für die Leitung der AEMP ist an geeigneter Stelle ein Arbeitsplatz einzuplanen. Vorteilhaft wäre hier ein eigenes Büro. Ist dies platzmäßig nicht möglich, sollte zumindest ein abgetrennter Bereich geschaffen werden.



Dokumentationsarbeitsplatz



Archivierung der Chargendokumentation etc.

6.9 Übergabe Güter Extern

Raum Nr. U 01. 006

IST : Dieser Raum wird zur Güterversorgung der externen Bereiche (also alles außerhalb des Haupt-OP-Bereiches) genutzt. Hierfür ist eine Durchreicheschrankanlage für Sterilgüter eingebaut. Die aufbereitenden Güter werden entweder in einen in der Schrankanlage stehenden Versorgungswagen beladen oder in ein separates Ausgebefach innerhalb der Schrankanlage zur Abholung gestellt.

SA : Der Raum dient als Schleusenbereich. Die Ausführung ist so weit in Ordnung.

SOLL : Es ist zu prüfen, ob weiterhin mit Durchreicheschränken oder mit einer Materialschleuse zur Ausgabe der Güter gearbeitet wird.



6.10 Vorraum Sterilgutaufzug

Raum Nr. U 04. 007

IST : Dieser Raum dient als Vorraum des Sterilgutaufzugs und zur Zwischenlagerung der Güter. Es ist dort eine Arbeitstischanlage mit Schränken eingebaut.

SA : Keine. Räumlich äußerst großzügig gestaltet, jedoch dem Anbau geschuldet und notwendig.

SOLL : Muss im Wesentlichen weiter wie bisher genutzt werden, da die Versorgung der Sterilgüter über den vorhandenen Aufzug erfolgen muss.



6.11 Sterilgutdokumentation

IST : Eine durchgängige Sterilgutdokumention ist in den wesentlichen Bereichen vorhanden. Hier wird ein System der Fa. QUINTEC genutzt. Die Gerätschaften innerhalb der AEMP sind darin mit eingebunden.

SA : Keine.

SOLL : Wird weiter genutzt wie bisher. Leichte Anpassungen und Erweiterung aufgrund der neu geplanten Gerätschaften und Räumlichkeiten sind notwendig.

6.12 Personalaufenthaltsraum

IST : Ein Pausenraum für das Personal innerhalb der AEMP gibt es nicht. Das Personal muss den gemeinsamen Raum im 1.OG mit der Intensivstation nutzen. Hierfür sind eine komplette Ausschleusung und Umziehen notwendig.

SA : Keine optimale Lösung.

SOLL : Aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse wird es schwierig werden, einen separaten Pausenraum im Bereich der AEMP zu generieren. Ein geeigneter Pausenraum muss dann in unmittelbarer Nähe zur AEMP (UG) geschaffen werden.

6.13 Toiletten

IST : Eine separate und eigene Toilette für das Personal der AEMP gibt es nicht. Es wird ein von allen zugänglicher Toilettenbereich außerhalb der AEMP genutzt. Hierfür sind eine komplette Ausschleusung und Umziehen notwendig.

SA : Keine optimale Lösung. Hier sollte eine am besten am Umkleidebereich angeordnete Toilette vorhanden sein. Bei extern und allgemein genutzten Toiletten ist besonders auf eine entsprechende Ausschleusung (Kleidung, Schuhe usw.) und Desinfektion zu achten.

SOLL : Eine Toilette ist in einem neu zu schaffenden Umkleidebereich zu realisieren.

6.14 Putzraum „Rein“ und „Unrein“

IST : Es gibt weder auf der Reinen noch Unreinen Seite einen Putzmittelraum.

SA : Separate Putzmittelräume bzw. -bereiche für die Unreine Seite und Reine Seite sind aktuelle Empfehlungen und müssen vorgesehen werden.

SOLL : Für den Reinen Bereich muss ein separater Putzraum geschaffen werden. Die Unreine Seite kann von einem extern gelegenen Putzraum aus bedient werden.

6.15 Boden, Wand und Decke

IST : Diese sind teilweise altersbedingt deutlich beschädigt und müssen erneuert werden.

SA : Allgemeine Schäden am Bestand.

SOLL : Boden muss komplett erneuert werden. Wände und Decke teilweise. Ausbesserungen sind notwendig.





Deutlich sichtbare Schäden im Fußbodenbereich

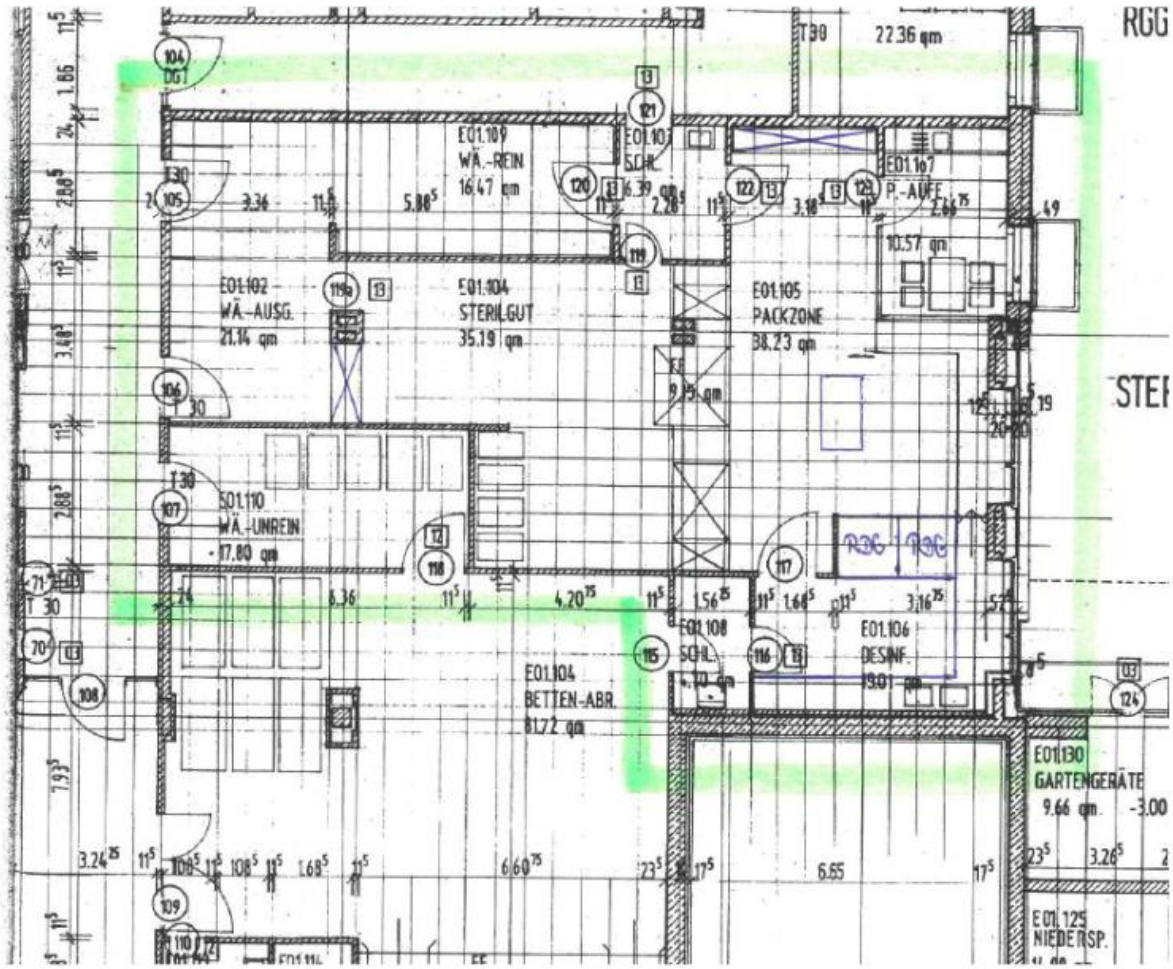
7 Vorhandene AEMP Frauenklinik (FK) Taxisstraße

Die Sterilisation in der Frauenklinik München, Standort Taxisstraße, hat im Wesentlichen die Aufgabe, den OP-Bereich, die Stationen und diverse Untersuchungszimmer mit Instrumentarium etc. zu versorgen. Außerdem werden auch die kompletten Anästhesiematerialien in der Sterilisation mit aufbereitet.

Eine räumliche Trennung der Bereiche Unrein (E01.104) und Rein (E01.005) gibt es durch zwei Durchlade-RDG´s mit Schiebetürausführung. Der Unreine Bereich und Reine Bereich sind zusätzlich durch eine Drehflügeltür verbunden, durch welche Materialien transportiert werden und das Personal die Bereiche wechselt.

Für die Sterilisation sind zwei Dampf-Sterilisatoren in Durchladeausführung mit 6 StE und 9 StE Fassungsvermögen vorhanden. Diese Geräte bilden neben einem installierten Durchreicheschrank und einer Personalschleuse die Raumtrennung zwischen reiner und steriler Seite (E01.104). Die Personalschleuse (E01.103) ist gleichzeitig der Personalzugang nach Außen und zum Wäschelager (E01.109).

Die Ver- und Entsorgung des OP-Bereiches und andere Bereiche erfolgt über öffentliche Flure und Aufzüge in geschlossenen Wagensystemen. Die Anlieferung der Unreinen Güter muss dabei über den Raum der Bettenaufbereitung (E.01.104) erfolgen.



8 SOLL – IST – Analyse AEMP FK

Nachfolgend erfolgt eine IST – Darstellung mit Schwachstellenanalyse (SA) der derzeitigen Situation vor Ort. Teilweise ist die Ist-Situation mit Bildern der verschiedenen Bereiche und Einrichtungen dargestellt. Auf einen Sollvergleich wird verzichtet, da in Zukunft eine gemeinsame AEMP in der Nymphenburgerstraße errichtet werden soll.

8.1 Schleuse

Raum Nr. E01.108

IST : Dieser Bereich wird derzeit als Übergabeschleuse verschmutzter Güter für die AEMP genutzt. Außerdem dient er als Installationsraum für das Netzwerksystem der AEMP. Die Anlieferung der Güter erfolgt über die Bettenaufbereitung.

SA : Der Raum ist viel zu klein und kann nur als Durchfahrtsbereich genutzt werden. Wenn ein geschlossener Wagen über die Bettenaufbereitung ankommt, müssen beide Türen geöffnet werden, damit der Wagen auf die Unreine Seite der AEMP geschoben werden kann. Die Kombination als Technikraum für die Netzwerkverkabelung ist zusätzlich räumlich schwierig.

SOLL : Es sollte ein ausreichend großer Schleusenvorraum zur Unreinen Seite zur Übergabe der schmutzigen Materialien vorhanden sein. Der Schleusenraum muss direkt vom Flurbereich aus zu erreichen sein.



Blick von Bettenaufbereitung



Blick zur Bettenaufbereitung



Schleuse mit Blick von Unreiner Seite

8.2 Reinigungszone (Unreine Seite)

Raum Nr. E01.106

IST : Die Räumlichkeit liegt zwischen dem oben beschriebenen Schleusenbereich (E 01.108) und der Packzone (E 01.005). Der Personalzugang erfolgt über den Packbereich. Die Materialien werden über die Bettenzentrale und den Schleusenbereich auf die Unreine Seite gebracht. Zwischen Unreiner und Reiner Seite gibt es 2 Stück Durchreiche-RDG´s.

SA : Die Räumlichkeiten sind äußerst beengt. Der Zugang des Personals erfolgt über die Umkleideschleuse (E 01.107), durch den Reinen Packbereich (E01.005) und dann auf die Unreine Seite.

Zwischen dem Reinen Packbereich und der Unreinen Seite gibt es eine Verbindungstür. Der Unreine Bereich ist vom Reinen Bereich nicht abgeschottet.

Die Anlieferung der Entsorgungsgüter erfolgt über die Schleuse (E 01.108). Da diese Schleuse zum Wagentransport zu klein ist, gibt es zur Übergabe immer eine direkte Verbindung zwischen Bettenaufbereitung und Unreiner Seite. Damit das Reinigungsgut in der AEMP abgestellt werden kann, muss die Tür zur Unreinen Seite und zur Bettenaufbereitung „Offen“ gestellt werden.

Ein Abstellbereich für nicht benötigte Beschickungswagen der RDG´s ist aufgrund der engen Platzverhältnisse nicht vorhanden.

Ein Steamer zur Vorreinigung schwierig aufzubereitender Instrumente, ein Spritzschutz für das Personal beim manuellen Reinigen und eine Abluftanlage für das Ultraschallbecken (Dämpfe gehen frei in den Raum) im Bereich der Reinigungstischanlage fehlen.

Auf der Unreinen Seite werden auch die Entsorgungswagen wischdesinfiziert und müssen dann durch die oben beschriebene Türe auf die Reine Packzonenseite geschoben werden.

Diese Wagen werden teilweise dann auch zur Sterilisation (in einem bodeneben beschickbarem Sterilisator) genutzt.

SOLL : Erneuerung der Reinigungstischanlage mit integriertem Steamer, Spritzschutz und Absaugung. Einplanung von Lagerungsmöglichkeiten für nicht genutzte Beschickungswagen der RDG´s. Arbeitstisch zur Prüfung und Dokumentation von Leihsieben.



Durchgang Reine Seite zur Reinigungszone



Ver- und Entsorgungswagen auf Unreiner Seite

8.3 Gerätezeile RDG´s

Angeordnet zwischen Raum Nr. E 01.106 und Raum Nr. E 01.105

IST : Eingebaut sind derzeit 2 Stück RDG´s, Fabrikat GETINGE, 10 Siebe Fassungsvermögen, in Durchreicheausführung. Baujahr der Geräte ist 2005. Die Geräte haben die normal übliche Lebensdauer einer RDG überschritten.

SA : Die vorhandenen RDG´s entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. So entsprechen die Überwachungssysteme, wie z.B. Dosiermengenüberwachung, exakte Wassermengenermittlung, unabhängige Sensorik zur Verfahrensregelung und Dokumentation usw., in vielen Bereichen nicht mehr der aktuellen DIN EN 15883 und den Empfehlungen der DGKH und DGSV (z.B. Checkliste 11).

Die Kapazität reicht nicht für die maschinelle Aufbereitung der Sterilgutcontainer und aller Siebe aus. Deshalb werden viele Container per Hand wischdesinfiziert und über die Verbindungstür zur Packzone gefahren.

Für die Beladungsträger (Beschickungswagen) der RDG´s gibt es keine Rückführschleuse von der Reinen auf die Unreine Seite.

Die RDG´s besitzen kein automatisches Entladungssystem. Ein solches würde dem Arbeitsablauf aufgrund der aufzubereitenden Menge sehr nützlich kommen.

SOLL : Anschaffung neuer RDG´s, mit Fassungsvermögen von jeweils 15 Sieben, und Ausführung entsprechend den aktuellen Normen und Empfehlungen. Eine Rückführschleuse und ein automatisches Entladungssystem sollten, soweit es die räumliche Situation zulässt, vorgesehen werden. Es empfiehlt sich, ein variables Modulsystem bei den Beschickungswagen zu wählen, damit die tatsächlich notwendige Anzahl der Wagen niedrig gehalten werden kann.



Beladeseite der RDG´s



Entladeseite der RDG´s

8.4 Packzone (Reine Seite)

Raum Nr. E01.105

IST : Derzeit werden dort 1 Packtisch und 1 Einschweißplatz genutzt. Zusätzlich steht ein mobiler Arbeitstisch zur Verfügung. Des Weiteren gibt es eine Durchreicheschrankanlage, über welche teilweise Wagensysteme auf die sterile Seite „geschleust“ werden. Zur Lagerung von Gütern steht eine Schrankanlage zur Verfügung.

SA : Der Packtisch und der Einschweißtisch sind in der Ausführung veraltet und nicht nach dem heutigen Stand der Technik ausgestattet. (Ergonomie, Packtischaufsatz, Medienanschlüsse etc.). Alle Tische sind starr, ohne Möglichkeit der Höhenverstellung.

Zum Zwischenlagern (Abräumen) der gereinigten und desinfizierten Güter der RDG´s fehlen teilweise Regalanlagen. Normalerweise werden dort die Güter nach dem Entladen der RDG´s zwischengelagert, können dort auskühlen und werden vom Packer abgeholt.

Ein richtiges Nachlegelager für Instrumente gibt es nicht. Es stehen insgesamt 3 Schränke zur Verfügung, ein Schrank wird dabei für Dokumentationszwecke genutzt, ein Schrank für Verbrauchsartikel und ein Schrank für Instrumente (in Modulen gepackt).

Allgemein ist festzuhalten, dass das komplette vorhandene Mobiliar bereits sehr stark verbraucht ist, was aufgrund des Alters jedoch ganz normal ist (alles Erstausstattung).

Eine Materialschleuse für Reine Güter (z. B. Verpackungsmaterialien, Nachlegeartikel in Siebe, Annahme Leihinstrumente etc.) gibt es nicht. Diese reinen und sauberen Artikel werden entweder über die schmutzige Reinigungszone oder über die Umkleideschleuse auf die reine Packzonenseite gebracht. Eine direkte Verbindung zu einem Anlieferungsflur etc. gibt es nicht.

Die Problematik der direkten Verbindung zwischen Packzone und Unreinen Seite wurde bereits bei der „Reinigungszone“ beschrieben.

SOLL : Die Einrichtung des Packbereiches ist komplett neu zu gestalten. Es sind ergonomische höhenverstellbare Packtische mit einer Größe von mindestens 1.800 – 2.000 x 800 mm (B x T) vorzusehen. In die Tische sind die notwendigen Dokumentationseinheiten (PC, Monitor, Tastatur, Barcodescanner, Etikettendrucker etc.) sauber und gut zugänglich zu integrieren und hygienisch einwandfrei aufzubauen. Ein Druckluftanschluss ist an jedem Packplatz vorzusehen. Es ist ein Nachlegelager mit mehreren Hochschränken zu schaffen. Zur Auskühlung der Güter nach den RDG’s sind zusätzliche Regalanlagen einzuplanen. Für die Reinen Güter ist eine Materialschleuse vorzusehen. Eine Schleuse über die Reinigungszonenseite muss vermieden werden.



Pack- und Einschweißtisch



Lagerungsschrank



Durchgang zur Unreinen Seite

8.5 Personalumkleide

Raum Nr. E01.103

IST : Raumschleuse mit Türen zum externen Flur, Packzone, Sterile Seite und externes Wäschelager.

SA : Diese Multifunktionsschleuse wird sowohl für den Materialtransport wie auch als Personalumkleide genutzt. Es gibt darüber hinaus eine direkte Verbindung zu einem externen Wäschelager. Wechselt das Personal zwischen steriler Seite und Reiner Seite, kommt man je nach Situation zwangsweise mit externen Personen oder nicht desinfizierten Materialien in Kontakt.

SOLL : Es muss ein separater Umkleidebereich für die AEMP und eine Materialschleuse für Güter für die Reine Seite geschaffen werden. Der Zugang zwischen Reiner Seite und Steriler Seite kann durch eine normale Verbindungstür erfolgen.



Zugang zur Schleuse Sterilisation



Blick von Packzone in Schleusenbereich





Blick von externem Wäschelager durch Schleuse in den Packbereich bzw. in umgekehrter Reihenfolge

8.6 Gerätezeile Dampfsterilisatoren

Angeordnet zwischen Raum Nr. E 01.104 und Raum Nr. E 01.105

IST : Eingebaut sind 2 Stück Dampf-Sterilisatoren, Fabrikat MAQUET, Fassungsvermögen 4 StE und 9 StE (bodeneben beschickbar), jeweils in zweitüriger Durchladeausführung. Baujahr der Geräte ist 2005 und 2008.

SA : Die vorhandenen Dampfsterilisatoren entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Sie sind eigentlich bereits „Out of Service“. Die Fa. MAQUET als Hersteller gibt es nicht mehr. Die Nachfolgefirma GETINGE hat diese Gerätebauart bereits vor Jahren eingestellt. Ersatzteile sind nicht mehr auf Lager verfügbar und müssen mit langen Lieferzeiten besorgt werden. Dies hatte erst vor kurzem dazu geführt, dass ein Sterilisator fast 4 Wochen ausgefallen ist. Die Geräte besitzen kein automatisches Entladungssystem. Ein solches würde dem Arbeitsablauf aufgrund der aufzubereitenden Menge sehr nützlich kommen.

SOLL : Einbau neuer Dampf-Sterilisatoren mit einer Nenngröße 669 (6StE). Die Ausstattung der Dampf-Sterilisatoren sollte, wenn platztechnisch möglich, mit einer automatischen Entladungsvorrichtung erfolgen. Die Vakuumpumpen sollten wegen der Geräuschentwicklung und höheren Servicefreundlichkeit wie bisher separat in einem externen Technikraum untergebracht werden. Neue Anordnung der Sterilisatoren gemäß beigefügter Planungsvorschläge angedacht. Die Hygienedokumentation und Güterzuordnung erfolgt über das Steuerungssystem des Sterilisators bereits auf der Packzonenseite. Auf der Entladeseite wird die Charge lediglich noch freigegeben.





Beladeseite der beiden Sterilisatoren



Entladeseite der beiden Sterilisatoren

8.7 Sterilgutlager

Raum Nr. E 01.104

IST : In diesem Raum stehen ein paar Regal- und Schranksysteme zur Zwischenlagerung der Sterilgüter. Als eigentliches Sterilgutlager wie räumlich bezeichnet und vorgesehen, wird es nicht genutzt. Das Haupt-Sterilgutlager ist direkt im OP-Bereich. Außerdem gibt es einen Bereich mit einer Ausgabefachanlage für externe Bereiche.

SA : Der Raum ist im Verhältnis zur Nutzung deutlich zu groß.

SOLL : Durch Anpassung der Grundrisse ist auch eine räumliche Optimierung der Sterilen Seite vorzusehen.



Lagerung im sterilen Bereich



Ausgabefachanlage

8.8 Personalaufenthalt in Büroecke

Raum Nr. E 01.104

IST : Der Personalaufenthaltsraum mit integrierter Büroecke ist in Ordnung. Es stehen eine Küchenzeile und ein Pausentisch zur Verfügung. An einer Ecke ist zusätzlich ein Büroarbeitsplatz für die Leitung der AEMP eingerichtet.

SA : Ausführung soweit in Ordnung. Für den Büroarbeitsplatz wäre eine bessere Abtrennung zum Pausenbereich wünschenswert.

SOLL : Jeweils einen separaten Pausen- und Büroraum schaffen oder Büroraum mit Kaffeeecke und Pausenraum separat.



Küchenzeile im Pausenraum



Büroecke im Pausenraum

8.9 Sterilgutdokumentation

IST : Eine durchgängige Sterilgutdokumentation ist in den wesentlichen Bereichen vorhanden. Hier wird ein System der Fa. QUINTEC genutzt. Die Gerätschaften innerhalb der AEMP sind darin mit eingebunden.

SA : Keine.

SOLL : Wird weiter genutzt wie bisher. Leichte Anpassung und Erweiterung aufgrund der neu geplanten Gerätschaften und Räumlichkeiten sind notwendig.

8.10 Toiletten

IST : Eine separate Toilette für das Personal der AEMP gibt es nicht. Es wird ein von allen zugänglicher Toilettenbereich außerhalb der AEMP genutzt. Hierfür sind eine komplette Ausschleusung und Umziehen notwendig.

SA : Keine optimale Lösung. Hier sollte eine am besten am Umkleidebereich angeordnete Toilette vorhanden sein. Bei extern und allgemein genutzten Toiletten ist besonders auf eine entsprechende Ausschleusung (Kleidung, Schuhe usw.) und Desinfektion zu achten.

SOLL : Eine Toilette ist in einem neu zu schaffenden Umkleidebereich zu realisieren.

8.11 Putzraum „Rein“ und „Unrein“

IST : Es gibt weder auf der Reinen noch Unreinen Seite einen Putzmittelraum.

SA : Separate Putzmittelräume bzw. -bereiche für die Unreine und Reine Seite sind aktuelle Empfehlungen und müssen vorgesehen werden.

SOLL : Für den Reinen Bereich muss ein separater Putzraum geschaffen. Die Unreine Seite kann von einem extern gelegenen Putzraum bedient werden.

9 Vorhandene Gerätschaften und Einbauten

Folgende Gerätschaften sind in der Sterilisationsabteilung im Rotkreuzklinikum (RK) vorhanden :

Reinigungs- und Desinfektionsgeräte :

3 Stück Typ SM 1000, Fabrikat BHT

1 Stück Typ G 7736, Fabrikat MIELE

Die eintürig betriebene Unterbau-RDG, Fabrikat MIELE (Baujahr 2014) soll an einen anderen Standort im Krankenhaus weiter genutzt werden (z.B. zur OP-Schuh-Aufbereitung). Die vorhandenen Geräte der Fa. BHT sind veraltet (Baujahr 1997) zu verschrotten.

Dampf-Sterilisatoren :

2 Stück Typ SELECTOMAT 669 (6 StE), Fabrikat MMM

Die Geräte sind veraltet (Baujahr 1994) und sind zu verschrotten.

Einbauten und sonstige Einrichtungen :

Wie bereits in der IST-Aufnahme mit Schwachstellenanalyse beschrieben, entsprechen die vorhandenen Einbauten und Einrichtungen nicht mehr den heutigen Stand der Technik. Teilweise sind auch nicht mehr reparable oder nur mit einem nicht mehr vertretbaren Aufwand reparierbare Schäden vorhanden. Die Ausstattung kann daher größtenteils nicht mit übernommen werden und ist zu erneuern.

Sterilgutdokumentationssystem :

Ein durchgängiges Sterilgutdokumentationssystem ist vorhanden und kann weiter genutzt werden. Anpassungen sind aufgrund der neuen geplanten Räumlichkeiten und der neuen Gerätschaften notwendig.

Folgende Gerätschaften sind in der Sterilisationsabteilung der Frauenklinik (FK) vorhanden :

Reinigungs- und Desinfektionsgeräte :

2 Stück Typ GE 8666, Fabrikat GETINGE

1 Stück Typ G 7736, Fabrikat MIELE

Die eintürig betriebene Unterbau-RDG, Fabrikat MIELE, soll an einen anderen Standort im Krankenhaus weiter genutzt werden (z.B. zur OP-Schuh-Aufbereitung). Die vorhandenen Geräte der Fa. GETINGE (Baujahr 2005) können in die neue AEMP nicht mehr übernommen werden.

Dampf-Sterilisatoren :

1 Stück Typ STERIMAQUET 666 (4 StE), Fabrikat MAQUET

1 Stück Typ STERIMAQUET 969 BE (9 StE), Fabrikat MAQUET

Die Geräte sind bereits „Out of Service“ (Baujahr 2005 und 2008) und werden betreffend der Ersatzteile vom Hersteller nur teilweise versorgt. Die Geräte können nicht mit übernommen werden. Zudem ist der 9 StE Sterilisator ein bodeneben beschickbares Gerät, für welches eine Bodengrube zur Verfügung stehen müsste (in der geplanten neuen AEMP aus statischen Gründen nicht umsetzbar).

Einbauten und sonstige Einrichtungen :

Wie bereits in der IST-Aufnahme mit Schwachstellenanalyse beschrieben, entsprechen die vorhandenen Einbauten und Einrichtungen nicht mehr den heutigen Stand der Technik. Teilweise sind auch nicht mehr reparable oder nur mit einem nicht mehr vertretbaren Aufwand reparierbare Schäden vorhanden. Die Ausstattung kann daher größtenteils nicht mit übernommen werden und ist zu erneuern.

Sterilgutdokumentationssystem :

Ein durchgängiges Sterilgutdokumentationssystem ist vorhanden und kann weiter genutzt werden. Anpassungen sind aufgrund der neuen geplanten Räumlichkeiten und der neuen Gerätschaften notwendig.

10 Zusammenfassung

Die **A**ufbereitungs**E**inheiten für **M**edizin**P**rodukte im Rotkreuzklinikum München Standort Nymphenburgerstraße und in der Frauenklinik Taxisstraße, sind dringend sanierungsbedürftig.

Dies betrifft sowohl die darin eingebauten Gerätschaften und Möbeleinbauten etc., wie auch und insbesondere die Wegeführung von Personal und Güter (Hygiene). Des Weiteren sind die vorhandenen Platzverhältnisse, teilweise auch durch ungeschickt angeordnete Gerätschaften (z.B. Dampfsterilisatoren) zu verbessern.

Folgende wesentlichen Tätigkeiten sind bei der Sanierung als absolutes „Muss“ vorzusehen :

- Austausch der vorhandenen Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (RDG’s)
- Austausch der vorhandenen Dampf-Sterilisatoren
- Anpassung oder Austausch der Nassarbeitstischanlage auf Unreiner Seite
- Schaffung eines Nachlegelagers auf der Reinen Seite der AEMP
- Separate Umkleide- und Schleusenbereiche für die Reine Seite
- Vorgelagerter Annahmebereich für die Unreine Seite
- Materialschleuse für den Reinen Bereich
- Putzraum bzw. Putzbereich für die Reine und Sterile Seite
- Anpassung der Logistik und Wegeführung

Folgende Tätigkeiten sollten bei einer Sanierung zusätzlich vorgesehen werden :

- Austausch der Packtischsysteme durch ergonomische höhenverstellbare Einheiten
- Anpassung der Zwischenlagerung der Güter nach der Reinigung (Regalsysteme)
- Erneuerung der kompletten Möbeleinrichtung und des Mobiliars
- Ausbesserung von Böden, Wänden und Decke

Maximilian Sonner, 18.06.2025