Rotkreuzklinikum München

Rotkreuzklinikum München gGmbH
Nymphenburger Str. 163 • 80634 München

An das
Gesundheitsreferat der Stadt München
GSR-GS-HU-IHM
Bayerstraße 28a
80335 München

Per email: infektionshygiene.gsr@muenchen.de

Rotkreuzklinikum München
gemeinnützige GmbH
Nymphenburger Straße 163
80634 München

Stabstelle KH-Hygiene und klinische Mikrobiologie
Sekretariat: Tel. 089/1303-0
Anmeldung: Tel. 089/1303-1732
Fax 089/1303-1736
Johanna.lerner@swmbrk.de

Dr.med. Johanna Lerner
Krankenhaushygienikerin
Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
Krankenhaushygienikerin (BÄMI)

Unser Zeichen:

München 15.07.2025

Krankenhaushygienische Stellungnahme Umbau/ Modernisierung der AEMP am Standort Nymphenburger Straße 163

Vorbemerkung:
Das Rotkreuzklinikum München gGmbH ist ein Klinikum mit den beiden Betriebsstätten Standort Nymphenburger Straße 163 und Standort Taxisstraße 3. Die Betriebstätten liegen ca. 1,5km voneinander entfernt.
An beiden Standorten befinden sich AEMP`s.
Am Standort Nymphenburgerstraße müssen sowohl RDG´s als auch Sterilisatoren aufgrund inzwischen schwer zu beschaffender Ersatzteile zeitnah ausgetauscht werden. In diesem Zusammenhang und auch aus ökonomischen Gründen soll die AEMP auf einen Standort (Standort Nymphenburger Straße) konzentriert werden.

Für die erforderliche Baumaßnahme „Zusammenlegung der AEMP´s“ soll ein Förderantrag bei der Regierung von Oberbayern gestellt werden.

Mitgeltende Unterlagen:
1. 1575-RKM-BA 1-GR-AEMP-MED-01.07.2025
2. 1575-RKM-BA 1-GR-AEMP-MED -01.07.2025 Wegeführung
3. 1575-RKM-BA 1-GR-AEMP-MED-01.07.2025- Materialwege
4. 1575-RKM-BA 1-GR-AEMP-MED-01.07.2025-Personalwege
5. 09.05 – 1575-RKM-AEMP_KONT-MED-Darstellung Betriebsabläufe und Grundriss-06.06.2025
6. 1575-RKM-AEMP-KONT-MED-Erläuterungsbericht-01.07.2025
7. 02.04 – 1575-RKM-AEMP-KONT-Bedarfsermittlung 100 StE – 30.06.2025

Abkürzungen:
- RKM: Rotkreuzklinikum München gGmbH mit den beiden Betriebsstätten Nymphenburgerstr. 169 und Taxisstraße
- FK Betriebsstätte Taxisstraße - Frauenklinik
- RK Betriebsstätte RKM Nymphenburger Straße

Rotkreuzklinikum München
gemeinnützige GmbH
Nymphenburger Straße 163
80634 München
Tel. 089/1303-0
Fax 089/1303-1855
rotkreuzklinikum-muenchen@swmbrk.de
www.rotkreuzklinikum-muenchen.de

Geschäftsführung
Florian Friedel
Daniel Frische

Aufsichtsratsvorsitzende
Generaloberin Edith Dürr

Bankverbindung
SozialBank AG
IBAN DE37 3702 0500 0009 8568 00
BIC BFSWDE33XXX

Sitz der Gesellschaft
Rotkreuzplatz 8
80634 München

Amtsgericht München HRB 155502
St.-Nr. 143/237/60005
USt-IdNr. DE239833728

Akademisches Lehrkrankenhaus
der TU München

Deutsches Rotes Kreuz

Stellungnahme:

Dieses krankenhaushygienische Gutachten beschreibt den künftigen Zustand und die sich aus einem Neu-/Umbau ergebenden Verbesserungen aus krankenhaus-hygienischer Sicht.

Durchschnittlich werden an den beiden Standorten des RKM 25.000 StE/ Jahr aufbereitet. das bedeutet ca. 100 StE/ Tag. (siehe Anlage 7)
Die AEMP am Standort RK soll so umgestaltet werden, daß dort die gesamte Aufbereitung gemäß den aktuellen Vorgaben sowohl für die FK als auch für das RK erfolgen kann.

Räumlichkeiten
Der AEMP-Bereich liegt im Untergeschoss im Volkartflügel und wurde im ersten Bauabschnitt 1997 erstellt. Die AEMP ist und bleibt vertikal an das Sterilgutlager im OP-Bereich im 1.OG angebunden.

- 5.03.09 Personalumkleide für Bereichskleidung, Toilette und Schleuse rein 8,60 m^2
- 5.03.12 Personalaufenthaltsraum 12,82 m2
- 5.03.01 Zugang und Annahme unrein 7,98 m^2
- 5.03.02 Unreiner Bereich 32,63 m^2
- 5.03.03 Gerätezeile RDG´s 7,54 m^2
- Putzraum unreine Seite U.04.53 – (nicht auf den Plänen)
- 5.03.04 Reine Seite - Packbereich 72,11 m^2
- 5.03.05 Gerätezeile Sterilisatoren und Zugang sterile Seite 4,06 m^2
- 5.03.06 Sterile Seite – Entladung Sterilisatoren 23,15 m^2
- 5.03.07 Putzraum reine Seite 5,07 m^2
- 5.03.08 Ausgabe Stationen 9,95 m^2
- Sterilgutaufzug – Bestand - U.04.02 5,13 m^2
- 5.03.12 Aufenthaltsraum 12,92 m^2
- 5.03.11 Wagenaufbereitung 15,49 m^2
- 5.03.10 Dosieranlage für RDG´s 4,16 m^2
- 5.03.04. Büro: integriert auf der reinen Seite oben im Plan gegenüber Umkleide

Das Sterilgutlager/ der Sterilflur (82,18 m^2) befindet sich unverändert im OP-Bereich im 1.Stock und ist nicht Gegenstand dieser Umbaumaßnahme.

Personalqualifikation:
8,0 VK für beide Standorte.
Die Leitung besitzt Fachkunde 3, eine weitere Person besitzt Fachkunde 2, die restlichen MitarbeiterInnen haben alle mindestens Fachkunde 1.
Ein Schicht-System deckt Mo-Fr 07:00Uhr bis 23:00Uhr ab, Am Wochenende besteht Rufbereitschaft
Mindestens eine Person ist dem unreinen, eine Person dem reinen Raum zugeordnet. Ein Wechsel innerhalb einer Schicht ist zu vermeiden.

Personalwege: siehe auch mitgeltende Anlagen Nr 2, 4 und 5 (Kapitel 6.1.)
Das Personal zieht die allgemeine Berufskleidung in der zentralen Umkleide an. (nicht auf den Plänen)
Bereichskleidung wird in der Personalumkleide 5.03.09 angezogen. Diese Umkleide ist für Damen und Herren und ausgestattet mit separater Toilette inkl. Waschbecken und Händedesinfektionsmittelspender. Ein weiterer Händedesinfektionsmittelspender ist im Türbereich zur reinen Seite anzubringen.

Über diese Personalumkleide gelangt man direkt nur noch in den reinen Bereich. (5.03.04 bzw. 5.03.05.)

Den unreinen Bereich erreicht man über den Flur U.01.VF2 und U.01.VF1. Dort wird im Annahmebereich 5.03.01. obligatorisch Schutzkleidung angelegt. Ein Schrank für die Lagerung der reinen Schutzkleidung und ein Abwurf für benutzte Schutzkleidung ist vorgesehen, ebenso ein Händedesinfektionsmittelspender.

Im Regelfall sind reiner und unreiner Bereich von getrennten MA besetzt. Muß eine Person vom unreinen in den reinen Bereich wechseln, wird die Schutzkleidung im Annahmebereich 5.03.01 abgeworfen und sie schleust sich über die Personalumkleide 5.03.09. in den reinen Bereich ein. Eine Händedesinfektion vor Betreten des reinen Bereichs ist obligatorisch.

Den Personalaufenthaltsraum erreicht man über den Flur U01-VF3 und U.01.007. Über die Bereichskleidung wird ein weißer allgemeiner Schutzkittel getragen, sobald man die Bereichsumkleide verlässt. Bei Rückkehr zum Arbeitsplatz wird dieser entweder in der Bereichs-Personalumkleide oder im Annahmebereich der unreinen Seite abgelegt.

Geplante Geräteausstattung AEMP Nymphenburger Straße:

- 5 RDG´s als Einraum- Durchladegeräte
- 1 Steamer mit Abzug und Schutzhaube
- 3 6-StE- Durchlade-Dampf-Sterilisatoren
- 2 Folienschweißgeräte

Materialwege: siehe auch mitgeltende Anlagen Nr 2. 3, 5 (Kapitel 6.2) und 6 (Kapitel 4)

Unreine Seite

Gebrauchte Instrumente/ Siebe aus dem OP, aus dem ambulanten OP und von den Stationen/ ZNA sowie Leihsiebe werden in geschlossenen Transportwägen durch den Hol-und Bringedienst in den Annahmebereich 5.03.01. auf der unreinen Seite gebracht. Gebrauchte Instrumente aus der FK werden ebenfalls in geschlossenen, flüssigkeitsdichten Transportwägen mit dem Transportfahrzeug (auslaufgesicherter Boden) im Wirtschaftshof angeliefert und mit dem Hol- und Bringedienst in den Annahmebereich auf der unreinen Seite gebracht. Dort werden die Wagen entladen und der Aufbereitung zugeführt. (OP-Schuhe werden nicht mehr in der AEMP aufbereitet)

Die angelieferten Güter werden im Raum 5.03.02 über ein Dokumentationssystem erfasst und eingescannt.
Je nachdem werden sie zusätzlich manuell gereinigt, vorgereinigt, mit Ultraschall vorbehandelt oder direkt auf Beladungsträger der RDG´s platziert.
Anschließend werden sie in einem der 5 Einkammer-Durchlade RDG´s 5.03.03. maschinell gereinigt und desinfiziert. Die RDG-Zeile trennt unreinen vom reinen Bereich, eine Verbindung zwischen unrein und rein ist nicht möglich. Es gibt nur noch eine Durchreiche für leere Beschickungswägen zurück von der reinen in den unreinen Bereich.

Die entleerten Transportwagen werden über den Flur U.01-VF2 und U.01-VF3 in die Wagenaufbereitung 5.03.11 gebracht und dort manuell gereinigt und wischdesinfiziert. Ein Reinigungstisch mit Ausgussbecken, Desinfektionsmittel-Dosieranlage und Handwaschbecken ist vorhanden. Für die externen aufbereiteten Sterilgüter werden die sauberen Transportwägen über externe Flure in die reine Ausgabeschleuse 5.03.08, saubere Transportwagen für schmutziges OP-Material werden in die Ausgabeschleuse im OP im 1.Stock durch den Hol- und Bringedienst gebracht.

Reine Seite:

Die gereinigten und desinfizierten Güter werden aus den RDG´s entnommen, der Reinigungs- und Desinfektionsprozess der Siebe wird am Wandbildschirm/ PC und mit Scanner dokumentiert und freigegeben. Nach dem Auskühlen werden die Instrumente an den Packtischen 5.03.04. gesichtet, gepflegt und gepackt.
Die Packtische sind ausgestattet mit Lupenleuchte, Monitor für Dokumentation, Folienschweißgerät und Beistelltisch. Insgesamt gibt es 6 Packtische.
Nachlegware findet sich in den eingebauten Hochschränken.

Die gepackten Sieb-Container bzw. eingeschweißten Einzel-Instrumente werden nach dem Einscannen in einen der 3 6-StE-Sterilisatoren (5.03.05) in Beschickungswägen eingebracht. Diese trennen die reine Seite von der sterilen Seite (5.03.06), wobei hier noch ein Durchgang sowohl für Personal als auch für saubere Transporttische vorhanden ist.
Die Sterilisatoren haben integrierte Bowie-Dick-Testprogramme, so daß kein extra Bowie-Dick-Programm gefahren werden muß.
Nach Freigabe und nach dem Auskühlen werden die Güter für die OP-Abteilung RK über den Sterilgutaufzug direkt ins Sterilgutlager/ Sterilflur im 1.Stock im OP-Bereich gebracht. Die Transportwägen pendeln nur zwischen Sterilgutlager und steriler Seite der AEMP.

Sterilgüter für die externen Bereiche inkl.FK werden auf der sterilen Seite vorkommissioniert und mit einem Wagen zum Ausgabebereich 5.03.08 gebracht und dort in die desinfizierten sauberen Transportwägen gestellt.

Hygienevorgaben zur Ausführung:

- Sprechanlage zur Kommunikation nach außen und innerhalb der AEMP
- Kontrollierter Zugang in der Warenannahme/ unreiner Bereich sowie zur Personal-Bereichsumkleide
- Fußböden: flüssigkeitsdicht, fugendicht (möglichst fugenlos) sein und leicht zu reinigen und desinfizieren, eben und rutschsicher
- Fußbodensockel mit Hohlkehle
- Wände und Oberflächen müssen leicht zu reinigen und desinfizierbar sein
- Händedesinfektionsmittelspender in jedem Raum am Ein-/Ausgang und in Arbeitsplatznähe
- Handwaschplätze (Personaltoilette, unreiner Bereich, Putzraum rein, Wagenaufbereitung) mit HD-Spender, ausgestattet nach Vorgaben der TRBA 250
- Deckenhohe Schränke
- Kanäle und Schächte mit dichtsitzenden Zugangsöffnungen
- Leitungen unter Putz
- Die RLT-Anlage ist nach DIN 1946 Teil 4 mit F7/ F9 Filter (Raumluftklasse II) auszustatten.
- Grundsätzlich maschinelle Aufbereitung
- Personalumkleide:
    - geschlossene Lagerung von sauberer Bereichskleidung
    - Regal für saubere Bereichsschuhe
    - Sammelbehälter für benutzte Bereichsschuhe
    - Händedesinfektionsmittelspender Toilette: Handwaschplatz mit Händedesinfektionsspender
    - Händedesinfektionsmittelspender an der Tür zum reinen Bereich
- Wagenannahme und Personalschleuse unrein:
    - Betreten und Verlassen ausschließlich über die Schleuse
    - Händedesinfektionsmittelspender
    - Abwurf-Behälter für Einmal-Schutzkleidung
    - Regal für saubere Schutzkleidung
    - Mobiler Abstellplatz für Transport in den unreinen Bereich.
    - Abstellplatz für ankommende Wägen
- Unreiner Bereich
    - Eine Zugangskontrolle ist vorzusehen
    - Zugang nur mit angelegter Schutzkleidung
    - Handwaschplatz
    - Arbeitsfläche zum Sortieren und Vorbereiten
    - Ablagen/ Lagermöglichkeit für Arbeitsmittel
    - Einbaumöbel im Nassbereich aus Reinigungs- und Desinfektionsmittelbeständigem Material
    - Reinigungsbecken mit dezentralem Dosiermittelgerät
    - Ultraschall-Reinigungsgerät, Abdeckung vorzugsweise ohne Handberührung bedienbar und mit Abzug
    - Lupenlampe (Nassraumgeeignet)
    - Wasserdruckpistole (maschinell aufbereitbar) mit Vorrichtung zum Aufhängen
    - Abfallsammler
    - Durchlade-RDG´s, Transportwagen und Beladungsträger (MIC, Anästhesie, usw.)
    - Abstellfläche für Container
    - Dokumentationsplatz /Handscanner
    - keine direkte Verbindung zum reinen Bereich!
- Reiner Bereich:
    - Packtische mind. einer höhenverstellbar, inkl. Licht, Lupe, Siegel-/ Einschweißgerät

        - Händedesinfektionsmittelspender in der Entladezone und an den Packtischen (kein Abtropfen auf den Packtisch)
        - Unterschränke mit Hohlkehle oder mind. 30 cm Bodenabstand oder fahrbar
        - Druckluftpistole mit medizinischer Druckluft (maschinell aufbereitbar)
        - Handscanner für Dokumentation (Freigabe aus RDG, Dokumentation Packen)
        - Ablagemöglichkeit für Geräte/ Material zur Funktionsprüfung und für Zubehör
        - Geschlossene Lagermöglichkeit für Verbrauchsmaterial/ Verpackungen und Reservelager
        - Durchlaufsiegelgerät
        - Zwischenlagerungszone zur Lagerung verpackter Güter
        - Durchreiche-Dampf-Sterilisatoren mit Beladezone
- Steriler Bereich:
        - Händedesinfektionsmittelspender
        - fahrbare Containerwagen (bis zur Ausgabe)
        - Lagerschränke deckenhoch, Oberfläche aus desinfektionsmittel-beständigem Material
        - Arbeitsplatz zur Freigabe und Dokumentation

Technische Ausstattung: siehe auch Anlage 6 (Kapitel 4)

- Über der Reinigungstischanlage befindet sich eine Absaugvorrichtung für Wrasen. Zusätzlich ist der Reinigungstisch mit einer ausziehbaren Schutzscheibe ausgestattet.
- Stark verschmutzte / fest angetrocknete Instrumente können mit einem Steamer manuell vorbehandelt werden.
- Die Dosieranlage für die Chemie der RDG´s befindet sich im Raum 5.03.10
- Das VE- Wasser (RDG´s) wird grundsätzlich bereit gestellt über Umkehrosmose-Anlage. (keimfrei, Leitfähigkeit < 15µSi). Wasser für die Dampferzeugung der Sterilisatoren wird nachbehandelt mit 2 Mischbett-Filteranlagen (Leitfähigkeit < 5 µSi).
- Die Vakuumeinrichtungen für die Sterilisatoren befindet sich außerhalb der AEMP-Räume wegen der besseren und unkomplizierteren Zugänglichkeit im Technikbereich bei Wartungen, Reparaturen usw.
- Die Raumluft in der AEMP entspricht der Raumluftklasse II nach DIN 1946-4, dies ist ausreichend, da kein Sterilgut dort gelagert wird. Siehe auch Anlage 6
  (In den bereits vorhandenen Sterilgutlager im OP herrscht Raumluftklasse Ib. Diese werden jährlich gewartet und überprüft.)
- Das Dokumentationssystem der Aufbereitung wird im Zuge des Umbaus komplett aktualisiert

Ver-/ Entsorgung:

- Verbrauchmaterialien (Folien, Vlies, Nachlegeware etc.) werden über den Wirtschaftshof angeliefert. Saubere Materialien, die im reinen Bereich gebraucht werden, werden über die Ausgabeschleuse 5.03.08. in den reinen Raum eingeschleust, nachdem Umkartons zuvor entfernt worden sind.
- Über diese Schleuse wird auch, zeitlich versetzt, Müll aus der reinen und sterilen Seite ausgeschleust.
- Material-/ Sterilgut-Ver und Entsorgung siehe oben
- OP-Schuhe werden nicht mehr in der AEMP aufbereitet.

Reinigungskonzept:

- Ein Putzraum für die unreine Seite befindet sich unweit der AEMP-Einheit außerhalb (U.04.53).
- Die Unterhaltsreinigung (Fußböden, Wände) im unreinen Bereich erfolgt vor Dienstbeginn durch das Reinigungspersonal.
- Der Putzraum (5.03.07) für die reine und sterile Seite der AEMP befindet sich angrenzend an den sterilen Bereich. In diesem ist ein extra Putzwagen für die reine Seite lokalisiert. Die Reinigungskraft schleust sich über die Umkleide in den reinen Bereich ein und reinigt dort vor Dienstbeginn arbeitstäglich.

Darstellung Bauablauf:

- Die Krankenhaushygiene ist in die Bauplanungen mit einzubeziehen.
- Die Baustelle ist mit festen Staubschutzwänden gegenüber dem restl. Krankenhaus abzugrenzen.
- Während der zentralen Umbaumaßnahmen wird die AEMP im RK komplett ausgelagert. Sämtliche Aufbereitungsschritte erfolgen dann in der noch vorhandenen AEMP in der FK.
- benutztes Sterilgut aus dem OP und aus den externen Bereichen wird in geschlossenen, flüssigkeitsdichten Wägen aus dem RK in dafür geeigneten Fahrzeuge geladen (Wirtschaftshof) und mehrfach täglich in die FK gebracht.
- Die Transportwägen werden in der Frauenklinik wischdesinfiziert und stehen dann für den Rücktransport zur Verfügung.
- Für den Transport ist laufend darauf zu achten, daß alle Siebe so gepackt werden, daß die einzelnen Instrumente während der Fahrt nicht durcheinander gerüttelt werden können.
- Siehe auch Anlage 6

Darstellung der hygienischen Freigabe für den Betrieb

- Nach Ende aller Bauarbeiten und vor dem Wiedereinräumen muß eine Grob- und Feinreinigung und Desinfektion mit 3% Perform® erfolgen.
- Die Lüftungsanlage muß nach Reinigung gewartet und beprobt werden.
- Eine erfolgreiche Installalationsqualifikation für RDG´s und Sterilisatoren muß vor der endgültigen Abnahme erfolgt sein.
- Die Mitarbeiter müssen alle eine Einweisung für die Geräte und Dokumentationssysteme erhalten haben.
- Weitere Einzelheiten erfolgen rechtzeitig vor Betriebsbeginn auch in Absprache mit den Fachplanern und der Haustechnik.



Dr.med. Johanna Lerner
Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
Krankenhaushygienikerin (BÄMI)

Zugrundeliegende Empfehlungen, Richtlinien und Normen

RKI/ BfArM:

- Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

Bundesgesundheitsbl 2012 · 55:1244–1310 DOI 10.1007/s00103-012-1548-6 © Springer-Verlag 2012

DGSV

- Empfehlungen des Fachausschusses Hygiene, Bau und Technik: Anforderungen für den Bau oder Umbau einer Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP). https://www.dgsv-ev.de/fachinformationen/hygiene-bau-technik/
- DGSV Leitlinie: „Lagerung von aufbereiteten Medizinprodukten und Transport zur Ver- und Entsorgung von aufbereitbaren Medizinprodukten zwischen AEMP und Anwender“ Hygiene&Medizin Vol 48 10/2023

TRBA 250 zuletzt geändert am 02.05.2018

DGKH-Leitlinie:

- Krankenhaushygienische Leitlinie für die Planung, Ausführung, und Überwachung von Raumluft-technischen Anlagen für OP-Bereiche und Eingriffsräume Hygiene&Medizin Vol48 10-2023

LGL:

- Konzessionierung von Privatklinikum nach § 30 GewO: Arbeitshilfe zu baulichen, funktionellen und organisatorischen Anforderungen – Raumprogramm ZSVA Stand 2019-10
- Anforderungen an die Erstellung eines krankenhaushygienischen Gutachtens gemäß § 2a MedHygV – Anzeige von Bauvorhaben Stand 19.12.2016

DIN 1946- 4 (2018-09) Raumlufttechnische in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens
MBetreibV (Medizinprodukte-Betreiberverordnung)
IfSG (Infektionsschutzgesetz)

Architekt:
Michael Hummel
Bloching& Hummel
Rotkreuzplatz 8
80634 München
Tel. 089-8905-372-11
Email: mh@bloching-hummel.de

Medizintechnikplaner:
Dr. Sonner Maximilian
Medizintechnische Ingenieurplanung GmbH
Georg - Rückert - Straße 68
82398 Polling
Telefon: Tel. 0881 / 600 866 - 31
Email : 1575-rkm@mti-planung.de

Gutachterin:
Dr. Johanna Lerner
Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
Krankenhaushygienikerin
Rotkreuzklinikum München gGmbH
Nymphenburger Straße 169
80634 München
Tel: 089-1303-1732
Email: johanna.lerner@swmbrk.de