



## Baumaßnahmen

### 1. Ziel des Dokuments

### 2. Geltungsbereich

Diese Verfahrensanweisung ist gültig für alle Mitarbeiter des St. Martini Krankenhauses Duderstadt.

### 3. Erläuterungen, Begriffe, Abkürzungen

### 4. Zuständigkeiten

### 5. Ablaufbeschreibung

Baumaßnahmen führen in jedem Unternehmen zu mehr oder weniger großen Störungen von gewohnten Betriebsabläufen. Oft muss improvisiert werden, für das Personal resultieren daraus erschwerte Arbeitsbedingungen, u.a. durch Lärmbelästigung und erhöhtes Staubaufkommen. In einem Krankenhaus haben die Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen jedoch einen wesentlich höheren Stellenwert als in „normalen“ Unternehmen. Insbesondere die Patienten sind durch die Baumaßnahmen belastet. Für sie stellen diese Beeinträchtigungen ein zusätzliches Infektionsrisiko dar. Baustaub und Bauschutt enthalten in hohem Maße Pilzsporen, weshalb insbesondere Patienten mit einer geschwächten Immunabwehr in gesteigertem Maße gefährdet sind.

Die Freisetzung von Konidien bei Bauarbeiten konnte durch Messungen zweifelsfrei erwiesen werden. In der Literatur findet man eine ganze Serie von Berichten, die den Anstieg von Aspergillusinfektionen mit teilweise tödlichem Ausgang als Folge von Bau- und Renovierungsarbeiten beschreiben. Ein Rückgang dieser Infektionen mit dem Ende der Bauarbeiten oder dem Beginn effektiver Schutzmaßnahmen konnte z.T. sehr genau nachgewiesen werden. Aus diesem Grund soll die Krankenhaushygiene (Hygienefachkraft, hygienebeauftragter Arzt, Krankenhaushygieniker) bei jedem Bauvorhaben bereits in die Vorplanung involviert werden. Auch bei der Detailplanung (Ausstattung, Möblierung, Inventar etc.) und der Bauausführung gilt es, viele hygienerelevante Aspekte zu berücksichtigen. Eine frühzeitige Einbeziehung der Hygieneabteilung, die Einhaltung der Richtlinien des Robert Koch-Instituts sowie Erfahrungswerte, juristische Vorgaben und der Stand der Hygiene können helfen, manche spätere Nachbesserung zu vermeiden.

Alle hygienerelevanten Baumaßnahmen bedürfen der vorherigen Zustimmung des Krankenhaushygienikers. Der Bauherr stimmt sich rechtzeitig bereits im Stadium der Planung mit der zuständigen Krankenhaushygiene vor Ort über die durchzuführenden Baumaßnahmen ab.

Folgende Informationen sind durch den Bauherrn vor der Abstimmung zu übergeben:

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



## Baumaßnahmen

- Kurzbeschreibung der Baumaßnahme mit Angabe des voraussichtlichen Baubeginns und Bauendes.
- Beschreibung der vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen

Nach der gemeinsamen Besichtigung durch den Krankenhaushygieniker bzw. der Hygienefachschwester/-pfleger und den verantwortlichen Mitarbeiter für die Baumaßnahmen werden die endgültigen hygienerelevanten Sicherungsmaßnahmen für das Bauvorhaben festgelegt.

### Maßnahmen während der Bauphase

Der Bauherr bzw. der verantwortliche Mitarbeiter für die Baumaßnahmen ist für die strikte Einhaltung der hygienischen Sicherungsmaßnahmen während der Bauphase verantwortlich.

Der Bauherr hat dafür zu sorgen, dass alle an der Baumaßnahme Beteiligten einschließlich der Mitarbeiter von Fremdfirmen über die hygienischen Sicherungsmaßnahmen informiert werden. Dies ist durch die Bauleitung nachzuweisen.

### 23.2 Infektionsverhütung während Baumaßnahmen im Krankenhaus

Bei Bau- und Installationsarbeiten in patientenbezogenen Bereichen (z.B. Untersuchung, Behandlung, Pflege) besteht grundsätzlich eine Infektionsgefährdung durch Erreger, die an Staubpartikel gebunden sind, vor allem durch Schimmelpilze, seltener durch gramnegative Bakterien. Deshalb muss bei stauberzeugenden Bautätigkeiten folgendes beachtet werden:

#### Vor Beginn der Arbeiten:

- Information der im jeweiligen Bereich zuständigen Mitarbeiter (Stationsarzt bzw. Oberarzt, Stations- bzw. Funktionsleitung)
- Begutachtung und schriftliche Freigabe der Staubschutzwände **vor** Baubeginn durch einen Mitarbeiter der Krankenhaushygiene
- Information der Objektleitung des Reinigungsdienstes, damit erhöhter Reinigungsbedarf und Staubschutzmatten organisiert werden können
- Medizintechnische Geräte (soweit möglich), Sterilgut und Medikamente aus dem Baustellenbereich vollständig entfernen
- Schränke und nicht verstellbare Einrichtungsgegenstände müssen mit staubdichter Folie und gut haftendem, ausreichend breitem Klebeband zuverlässig gegen Staubeintritt gesichert werden
- Für angrenzende Räume, die während der Bautätigkeit für die Patientenversorgung genutzt werden, müssen sichere Staubabdichtungen hergestellt werden, z.B. durch das Verschließen und Abkleben von Türen oder das Errichten von Staubschutzwänden

Organisatorisch muss sichergestellt werden, dass die Wegführung für das Baustellenpersonal getrennt vom Klinikpersonal und Patienten erfolgt.

- Staubschutzwände werden während der gesamten Bauphase in regelmäßigen

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



## Baumaßnahmen

Abständen von der Klinikhygiene kontrolliert und technische Mängel sofort der Baukoordination gemeldet. Diese ist verpflichtet, technische Mängel sofort zu beseitigen und/oder einen Baustopp zu veranlassen (siehe Beispiel Checkliste).

- Der über der Staubschutzwand befindliche Zwischendeckenhohlraum stellt eine direkte Verbindung zwischen Baustelle und angrenzendem Bereich dar und ist ebenso wichtig wie die Dichtigkeit der Staubschutzwand.

Bei abnehmbaren Deckenelementen sind vor Ort Abstimmungen zu technischen Lösungen erforderlich. Nicht abbaubare Decken sind abzudichten (Plastikfolie und Abdichtungsmaterialien).

- Die Fenster im Baustellenbereich und den benachbarten Klinikbereichen müssen in Phasen der Staubentwicklung geschlossen bleiben

Empfehlung der Klinikhygiene zu Bauweisen der Staubschutzwände:

Bereiche	Bauzeit 1 – 5 Tage oder geringe Staubbelastung	Bauzeit > 5 Tage oder hohe Staubbelastung
Normalbereich	+	++
Risikobereich	++	+++
+ Türen schließen ++ Folienstaubschutzwand +++ Gipskartonwand		

## Staubschutzwände müssen dicht sein!

### Vor Beendigung der Baumaßnahme und vor dem Abbau der Staubschutzwand

- Information der Krankenhaushygiene rechtzeitig vor Ende der Baumaßnahmen und zeitliche Abstimmung des weiteren Vorgehens
- Information der Objektleitung des Reinigungsdienstes, damit erhöhter Reinigungsbedarf und Staubschutzmatten organisiert werden können.
- Nach Beendigung der stauberzeugenden Tätigkeiten bzw. vor Aufhebung der Staubschutzmaßnahmen ist eine gründliche Baureinigung von einer dafür qualifizierten Reinigungsfirma vorzunehmen
- Vor Abbruch einer Staubschutzwand aus Gipskarton ist zu prüfen, ob eine zweite Staubschutzwand aus Folie zu errichten ist, um den bei den Arbeiten mit Gipskartonplatten entstehenden Staub zurückzuhalten. Die Folienwand wird unmittelbar danach wieder entfernt. In Risikobereichen ist dieses Vorgehen zwingend erforderlich.
- Nach dem Rückbau der Staubschutzwände erfolgt eine gründliche desinfizierende Reinigung aller Flächen und Gegenstände mit viruziden/sporiziden Desinfektionsmitteln, siehe Hygiene- und Desinfektionsplan, durch die Reinigungsfirma

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



## Baumaßnahmen

- Wurden Baumaßnahmen an wasserführenden Systemen bei Neu-/Umbauten durchgeführt, ist eine mikrobiologische Untersuchung einschl. Legionellen notwendig. Die Ergebnisse müssen vor Inbetriebnahme vorliegen!
- Die Abnahme und Freigabe zur Nutzung des umgebauten Bereiches erfolgt durch die Krankenhaushygiene

### Arbeitsanweisung Baumaßnahmen

#### Geltungsbereich:

**Alle Handwerker der an den Maßnahmen beteiligten Gewerke, Bau- und Projektsteuerung, Haustechnik**

#### Einrichten der Baustelle:

- Erstellen der Staubschutzwände
- Treppenturm von außen

#### Betreten/Verlassen der Baustelle:

- Kleidung/Schuhe im Baustellenbereich von grobem Schmutz/Staub reinigen
- Feuchter Fußabtreter im Türbereich
- Schmale Wegeführung - keine Kreuzwege unrein (Handwerker) und rein (Pflegedienst)
- Durch die Handwerker ist lediglich der ausgewiesene und gekennzeichnete Aufzug zu benutzen
- Wegeführung festlegen
- Verschleppung/ Verschmutzung des Krankenhausbereichs durch Baustelle:
- Tägliche Reinigung Baustellen-seitig (besenrein nach Arbeitsende)
- Vermeidung von Zugluft von der Baustelle in die anderen Krankenhausbereiche
- Keine Lagerung von Baumaterialien in Fluren und Patientenbereichen außerhalb der Baustelle
- Benutzung der Patienten-WCs untersagt – Wegeführung festlegen zu den möglichen Toiletten

### Vertragsgestaltung mit Fremdfirmen

Werden Fremdfirmen mit der Durchführung hygienerelevanter Baumaßnahmen beauftragt, so ist der Bauherr verpflichtet, die Einhaltung dieser Richtlinie in den Vertrag mit aufzunehmen. Die fachlichen Hinweise durch die Krankenhaushygiene sind während der Bauphase zu berücksichtigen.

Raumlufttechnische Anlagen (RLT – Anlagen. Innerhalb der Bauzone ist, soweit möglich, durch Verkleben der Zu- und Abluftkanäle sowie durch Schließen von Absperrklappen ein Eindringen von Staub/ Schmutz in die Kanäle der RLT-Anlagen zu vermeiden. Die Zuluft Versorgung und die Abluftableitung der Bauzone über die RLT Anlage sind, soweit möglich, abzustellen.

### Abtransport von Bauschutt

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



## Baumaßnahmen

- Ggf. Zugang zur Baustelle von außen über Gerüst und Außenaufzug.
- Ggf. getrennte Wegeführung (Treppen, Aufzüge) bzw. funktionelle/zeitliche Trennung für Patienten, Personal und Bauarbeitern
- Bauschuttcontainer müssen abgedeckt sein, um den Staubaustrag zu verringern
- Bauschutt, Abfall, Materialreste regelmäßig abholen lassen

Bauschutt ist vor dem Abtransport anzufeuchten, um die Staubentwicklung zu reduzieren. Der Abtransport von Bauschutt in geschlossenen Behältern (geschlossene Rutschen nach außen) ist dringend erforderlich. In Ausnahmefällen kann der Bauschutt auch auf abgedeckten Schubkarren nach außen befördert werden. Bauschutt ist zügig vom Klinikgelände abzufahren. Das Klinikgelände ist sauber zu halten. Kennzeichnung der Zu- und Abgangswege Die Zu- und Abgangswege sind auszuschildern und so zu legen, dass eine Kontamination durch Staub/ Schmutz in von Patienten genutzten Räumen und von medizinischen Geräten vermieden wird. Der Zugang zur Baustelle muss durch dichte, nach Möglichkeit selbstschließende Türen erfolgen

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



## Baumaßnahmen

### 6. Checkliste

Geplante Maßnahme: \_\_\_\_\_ / Geplanter Zeitraum: \_\_\_\_\_ / Ausführende: \_\_\_\_\_

#### Information vor und nach den Arbeiten an (Zutreffendes ankreuzen)

- ☐ Bereichsverantwortliche/r Hygieneverantwortliche/r
- ☐ Hauswirtschaft
- ☐ PDL
- ☐ Sonstige

#### Art der hygiene relevanten Tätigkeiten (Zutreffendes ankreuzen)

- ☐ Öffnung von Zwischendecken
- ☐ Freilegen versiegelter Hohlräume
- ☐ Bohren, Sägen, Schleifen
- ☐ Sanitärarbeiten
- ☐ Sonstiges:

#### Mögliche Gefahren (Zutreffendes ankreuzen)

- ☐ Staubentwicklung
- ☐ Aerosolentwicklung
- ☐ Geruchsentwicklung
- ☐ Freisetzen von Schädlingen
- ☐ Keimverschleppung über Hände, Kleidung, Werkzeug
- ☐ Beeinflussung der Raumluftechnik
- ☐ Besonderer Risikobereich, Grund:
- ☐ Sonstiges:
- ☐

#### Erforderliche Maßnahmen (Zutreffendes ankreuzen)

Die angeordneten Maßnahmen sind engmaschig (hier ist genaue Definition erforderlich z. B. arbeitstäglich) zu überwachen durch:

Name: \_\_\_\_\_ / Telefon: \_\_\_\_\_ / Abteilung: \_\_\_\_\_

#### Zu beachtende Schutzvorschriften:

- ☐ Absperren, Bereich:
- ☐ Aufenthaltsverbot im Raum für Dritte
- ☐ Mobiliar ausräumen/mit Folie abdecken/mit Klebestreifen abdichten (Nichtzutreffendes streichen)
- ☐ Vorhänge abhängen/in Folie verpacken
- ☐ Fußboden abdecken
- ☐ Staubfangmatten auslegen,
- ☐ Türen geschlossen halten/abkleben (Nichtzutreffendes streichen)
- ☐ Staubschutzwände einbauen
- ☐ Wegeführung Ver- und Entsorgung/Baustellenzugang
- ☐ Maßnahmen an der Lüftungsanlage:
- ☐ Persönliche Schutzmaßnahmen der Handwerker:
- ☐ Schulung von Hygienemaßnahmen:

#### Maßnahmen vor Wiederinbetriebnahme (Zutreffendes ankreuzen)

- ☐ Zwischendecken/Schächte schließen (Nichtzutreffendes streichen)
- ☐ Staubsaugen mit HEPA Filter
- ☐ Feuchtreinigung von:
- ☐ Wischdesinfektion von
- ☐ Sonstiges:
- ☐ Mikrobiologische Untersuchungen
- ☐ Partikelmessungen
- ☐ Begehung zur optischen Abnahme

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019



Vinzenz-Verbund Hildesheim  
St. Martini Krankenhaus Duderstadt

## **Baumaßnahmen**

### **7. Überwachung und Messung**

### **8. Mitgeltende Dokumente**

Erstellt: Ines Liebig	Geprüft: Merten	Freigabe: BZH
Datum: 21.02.2019	Datum: 01.03.2019	Datum: 01.03.2019