

## **Muster-Hygieneplan für Schulen**

( Erarbeitet vom Stadtgesundheitsamt Frankfurt, Stand April 2001)



Gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz (IfSG) sind Schulen ab 2001 verpflichtet, in Hygieneplänen innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Einhaltung der Infektionshygiene festzulegen. Mit dem Hygieneplan wird der Zweck verfolgt, Infektionsrisiken in den betreffenden Einrichtungen zu minimieren.

Die Ausarbeitung soll unter Berücksichtigung der folgenden Schritte erfolgen:

- Infektionsgefahren analysieren
- Risiken bewerten
- Risikominimierung ermöglichen
- Überwachungsverfahren festlegen
- den Hygieneplan selbst turnusmäßig überprüfen
- Dokumentations- und Schulungserfordernisse festlegen

Es erscheint sinnvoll, die Blickrichtung des Hygieneplanes nicht eng auf die Vermeidung von Infektionsgefahren zu beschränken, sondern bestimmte Aspekte des Arbeitsschutzes, der Lufthygiene und der allgemeinen Hygiene mit zu berücksichtigen.

Als Hilfestellung für die Frankfurter Schulen wurde vom Stadtgesundheitsamt ein Muster-Hygieneplan erstellt, auf dessen Grundlage die Schulen "ihren" aktuellen Hygieneplan entwickeln können. Die Gliederung vermittelt eine Übersicht über die berücksichtigten Themenbereiche, die nachfolgende ausformulierte Fassung enthält nähere Informationen dazu.

Auf die Schulreinigung wurde nicht näher eingegangen, da diese in Umfang und Häufigkeit durch Magistratsbeschluß in Form des Schulreinigungsplanes definitiv festgelegt ist.

Soweit verschiedene im Muster-Hygieneplan enthaltene Einrichtungen in einer Schule nicht vorhanden sind, können die betreffenden Abschnitte ersatzlos gestrichen werden.

Der im Muster- Hygieneplan enthaltene Begriff "regelmäßig" ist nach eigenem Ermessen und Bedarf durch die zuständige Verantwortlichen der Einrichtung selbst festzulegen.

Falls es die besonderen Bedingungen an einer Schule erfordern, ist der Hygieneplan entsprechend zu erweitern.

Es sollten Zeitabschnitte festgelegt werden, nach denen die Effizienz und die Aktualität der Hygienepläne durch die Schule überprüft und ggf. aktualisiert wird.

Für Rücksprachen und Hilfestellungen steht das Stadtgesundheitsamt, Abt. Umweltmedizin und Hygiene, jederzeit gerne zur Verfügung (Tel 212-36980).

## Gliederung des Muster-Hygieneplans

### **1. Hygiene in Unterrichtsräumen**

- 1.1 Lufthygiene
- 1.2 Bodenreinigung und Abfallentsorgung
- 1.3 Kleiderablage

### **2. Schulreinigung**

- 2.1 Schulreinigung durch Fremdfirmen
- 2.2 Schutzmaßnahmen des stadtteigenen Personals
- 2.3 Unfallgefahren

### **3. Hygiene im Sanitärbereich**

- 3.1 Sanitärausstattung
- 3.2 Wartung und Pflege
- 3.3 Be- und Entlüftungen

### **4 Turnhalle**

### **5 Trinkwasserhygiene**

- 5.1 Legionellenprophylaxe
- 5.2 Vermeidung von Stagnationsproblemen

### **6 Erste Hilfe, Schutz des Ersthelfers**

- 6.1 Versorgung von Bagatellwunden
- 6.2 Behandlung kontaminierter Flächen
- 6.3 Überprüfung des 1.Hilfe-Inventars
- 6.4 Notrufnummern

### **7 Küche**

- 7.1 Allgemeine Anforderungen
- 7.2 Händedesinfektion
- 7.3 Flächenreinigung und -desinfektion
- 7.4 Lebensmittelhygiene
- 7.5 Tierische Schädlinge

### **8 Schulschwimmbad**

- 8.1 Verhaltensregeln für die Badegäste
- 8.2 Barfuß- und Naßflächenflächen
- 8.3 Hygienetechnische Anlagenkontrollen
- 8.4 Hygienische Badewasserkontrollen
- 8.5 Arbeitsschutz / Umgang mit Chemikalien

### **9 Raumluftechnische Anlagen**

### **10 Sonderfragen**

### **11 Literatur und Bezugsadressen**

# 1 Hygiene in Unterrichtsräumen

## 1.1 Lufthygiene

Nach jeder Schulstunde (45 Minuten) ist in den Klassenräumen eine ausreichende Lüftung durch Querlüftung/Stoßlüftung durch vollständig geöffnete Fenster über mehrere Minuten vorzunehmen.

## 1.2 Bodenreinigung und Abfallentsorgung

Auf die einleitenden Bemerkungen zur Schulreinigung (Seite 1) wird verwiesen. Soweit im pädagogischen Konzept vorgesehen, sind die Fußböden von den Schülern zum Schulende grob zu reinigen und die Abfallkörbe zu entleeren.

## 1.3 Kleiderablage

Die Kleiderablage für die Oberbekleidung ist so zu gestalten, daß die Kleidungsstücke der Schüler keinen direkten Kontakt untereinander haben, da sonst die Gefahr der Übertragung von Läusen besteht.

# 2 Schulreinigung

## 2.1 Schulreinigung durch Fremdfirmen

Auf die einleitenden Bemerkungen zur Schulreinigung (Seite 1) wird verwiesen. Der Reinigungsplan des stadt eigenen Personals ist auf das Fremdreinigungsprogramm abzustimmen und diesem Hygieneplan beizufügen. Die im Leistungsverzeichnis enthaltene Reinigungsprogramme/-intervalle für die beauftragten Putzfirmen sind durch den Schulhausverwalter täglich zu kontrollieren.

## 2.2 Schutzmaßnahmen des stadt eigenen Personals

Soweit städtisches Reinigungspersonal vorhanden ist, sind folgende Arbeitsschutzmittel bereitzustellen:

- Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gummistiefel, Gummischürzen  
Hautschutz-/pflegemittel für Umgang mit Reinigungsmitteln z.B. nach Pausen/Arbeitsende

## 2.3 Unfallgefahren

Bei Naßreinigungen ist darauf zu achten, dass keine Pfützen nach der Reinigung auf dem Fußboden zurückbleiben, welche Rutschgefahren mit sich bringen.

Für Reinigungsmittel ist ein abschließbarer Aufbewahrungsort vorzusehen.

# 3 Hygiene im Sanitärbereich

## 3.1 Sanitärausstattung

Die Sanitärbereiche sind mit Einmalhandtüchern oder Handtuchrollenspendern sowie mit Spendevorrichtung für Flüssigseife auszustatten. Gemeinschafts-Stückseife und Gemeinschaftshandtücher sind nicht zulässig.

Eine ausreichende Anzahl von Abfallbehältern für Papierabfälle sind bereitzustellen.

In den Mädchentoiletten sollte ein Spender für Tüten für Monatsbinden und verschließbare Abfallbehälter vorhanden sein.

Es ist darauf zu achten, daß es sich um stabile Vorrichtungen mit einer leicht zu reinigenden Oberfläche handelt.

### **3.2   Wartung und Pflege**

Die Toilettenanlagen und deren Ausstattung sind regelmäßig zu warten. Eine zeitnahe Reparatur von Defekten und sorgfältige Pflege muß sichergestellt sein. Die Wartungsvorgaben der Hersteller sind zu beachten.

Soweit Urinalanlagen ohne Wasserspülung (z.B. "System ERNST") vorhanden sind, ist besondere Sorgfalt auf die tägliche Naßreinigung, die Einhaltung des vorgeschriebenen Turnus der wöchentlichen Spezialreinigung und Nachfüllung der Sperrflüssigkeit zu verwenden.

### **3.3   Be- und Entlüftungen**

Die Reinigung und das Instandhalten der Entlüftungseinrichtungen in den Sanitärbereichen muß regelmäßig erfolgen.

## **4       Turnhalle**

Auf die einleitenden Bemerkungen zur Schulreinigung (Seite 1) wird verwiesen.

Für die sanitären Einrichtungen der Turnhalle gilt Abschnitt 3 entsprechend.

Die Kleiderablage für die Bekleidung ist so zu gestalten, daß die Kleidungsstücke der Schüler keinen direkten Kontakt untereinander haben, da sonst die Gefahr der Übertragung von Läusen besteht.

## **5       Trinkwasserhygiene**

### **5.1   Legionellenprophylaxe**

Zur Legionellenprophylaxe sind Duschen, die nicht täglich genutzt werden, täglich durch ca. 5-minütiges Ablaufenlassen von Warmwasser (maximale Erwärmungsstufe einstellen) zu spülen.

Kalkablagerungen an den Duschköpfen sind in den erforderlichen Zeitabständen zu entfernen.

Über die Notwendigkeit regelmäßiger bakteriologischer Untersuchungen auf Legionellen berät Sie das Gesundheitsamt.

### **5.2   Vermeidung von Stagnationsproblemen**

Am Wochenanfang und nach Ferien ist das Trinkwasser, sofern es dem menschlichen Genuß dienen soll, ca. 5 Min. bez. bis zum Erreichen der Temperaturkonstanz ablaufen zu lassen, um die Leitungen zu spülen.

## **6       Erste Hilfe, Schutz des Ersthelfers**

### **.6.1   Versorgung von Bagatellwunden**

Bei Bagatellwunden ist die Wunde vor dem Verband mit Leitungswasser (Trinkwasser) zu säubern. Der Ersthelfer hat dabei Einmalhandschuhe zu tragen und sich vor sowie nach der Hilfeleistung die Hände zu desinfizieren.

## 6.2 Behandlung kontaminierter Flächen

Mit Blut oder sonstigen Exkreten kontaminierte Flächen sind unter Verwendung von Einmalhandschuhen mit einem mit Desinfektionsmittel getränktem Tuch zu reinigen und die betroffene Fläche anschließend nochmals regelgerecht zu desinfizieren.

## 6.3 Überprüfung des 1.Hilfe-Inventars

Geeignetes Erste-Hilfe-Material enthalten gemäß der Unfallverhütungsvorschrift "GUV Erste Hilfe 0.3":

- Großer Verbandkasten nach DIN 13169 "Verbandkasten E"
- Kleiner Verbandkasten nach DIN 13157 "Verbandkasten C"

Zusätzlich ist der Verbandkasten mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel zur Händedesinfektion in einem fest verschließbaren Behälter auszustatten.

Verbrauchte Materialien (z.B. Einmalhandschuhe oder Pflaster) sind umgehend zu ersetzen, regelmäßige Bestandskontrollen der Erste-Hilfe-Kästen sind durchzuführen.

Insbesondere ist das Ablaufdatum des Händedesinfektionsmittels zu überprüfen und dieses erforderlichenfalls zu ersetzen.

## 6.4 Notrufnummern

Notrufnummern: \* Polizei Tel.: 110  
\* Feuerwehr Tel.: 112  
\* Kinderarzt Tel.: .....  
\* Notarzt Tel.: ....  
\* Giftinformationszentren u.a. Beratungsstelle bei Vergiftungen  
Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität Mainz  
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz Tel.: 06131/ 192 40  
oder Tel.: 06131/ 23 24 66

# 7 Küche

## 7.1 Allgemeine Anforderungen

Im folgenden werden sowohl Lehrküchen als auch Küchen für die Schulverpflegung gleichwertig behandelt.

Personen, die an einer Infektionserkrankung im Sinne des § 42 Infektionsschutz-Gesetzes (IfSG) oder an infizierten Wunden oder an Hautkrankheiten erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, daß deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können, dürfen in der Küche nicht beschäftigt werden.

Das Küchenpersonal ist gemäß 43 IfSG einmal jährlich über die Tätigkeitsverbote zu belehren.

Das Küchenpersonal ist darüber hinaus einmal jährlich lebensmittelhygienisch zu schulen.

Eine getrennte Aufbewahrung der Straßen- und Arbeitskleidung ist sicherzustellen ( getrennte Spinde oder Spinde mit Trennwand, sog. Schwarz- Weiß- Trennung ).

## 7.2 Händedesinfektion

Eine Händedesinfektion für die in der Küche Beschäftigten ist in folgenden Fällen erforderlich:

- bei Arbeitsbeginn
- nach Pausen
- nach jedem Toilettenbesuch
- nach Schmutzarbeiten
- nach Arbeiten mit kritischen Rohwaren z.B. rohes Fleisch, Geflügel
- nach Husten oder Niesen in die Hand, nach jedem Gebrauch des Taschentuches

Durchführung: Alle Innen- und Außenflächen einschließlich Handgelenke, Fingerzwischenräumen, Fingerspitzen, Nagelfalze und Daumen müssen mit einbezogen und die 30 Sekunden Einwirkzeit eingehalten werden. Die benötigte Desinfektionsmittelmenge beträgt pro Händedesinfektion etwa 3 - 5 ml.

Es dürfen nur geprüfte und für wirksam befundene Präparate eingesetzt werden. Dies ist gewährleistet, wenn das betreffende Präparat in einer Liste enthalten ist, in die nur hinsichtlich ihrer Wirksamkeit geprüfte Desinfektionsmittel aufgenommen werden.

Bei Händedesinfektionsmitteln auch im Küchenbereich handelt es sich um die Liste der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie). Hierzu kann Sie das Stadtgesundheitsamt beraten.

Das Angebot von Händedesinfektionsmitteln über Wandspender hat sich bewährt. Seifen- und Desinfektionsmittelpender sind wöchentlich auf deren Füllstand hin zu überprüfen. Vor Neubefüllung der Spender sind diese zu reinigen. Aus hygienerechtlichen Gründen sollte man jedoch für Desinfektionsmittel nur Originalgebinde verwenden.

## 7.3 Flächenreinigung und -desinfektion

Die Fußböden im Küchenbereich sind täglich zu reinigen.

Für spezielle Tätigkeiten (z.B. Bodenreinigung) ist Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen. Die Schutzkleidung ist täglich sowie bei Bedarf zu wechseln und einem desinfizierenden Waschverfahren zu unterziehen.

Eine Flächendesinfektion ist erforderlich bei:

- Arbeiten mit kritischen Rohwaren wie rohes Fleisch, Geflügel
- nach Arbeitsende auf Oberflächen, auf denen Lebensmitteln verarbeitet werden

Durchführung: Das Flächendesinfektionsmittel wird gebrauchsfertig geliefert oder ist vor Verwendung mittels geeigneter Dosierhilfe (Meßbecher) zuzubereiten.

Das Desinfektionsmittel wird auf die betreffende Fläche aufgebracht und mit einem Tuch oder Schwamm mit mechanischem Druck verteilt (Scheuer-Wisch-Desinfektion).

Die Einwirkzeit des Desinfektionsmittels ist vor erneuter Benutzung der Fläche abzuwarten.

Flächen, die mit Lebensmittel in Berührung kommen, sind danach mit klarem Wasser abzuspuhlen.

Es dürfen nur geprüfte und für wirksam befundene Desinfektionsmittel eingesetzt werden. Dies ist gewährleistet, wenn eine DVG -Listung vorliegt ( siehe Bezugsadressen). Hierzu kann Sie das Stadtgesundheitsamt beraten.

## **7.4 Lebensmittelhygiene**

Um einem Qualitätsverlust von Lebensmitteln durch den Befall mit Schädlingen vorzubeugen, sind Lebensmittel sachgemäß zu verpacken ( z. B. Umverpackungen, Eimer) und die Verpackungen mit dem Anbruchsdatum/ Verarbeitungsdatum und einer Inhaltskennzeichnung zu versehen.

Folgende betriebseigene Kontrollen der Lebensmittel sind durchzuführen:

- Wareneingangskontrolle auf Verpackung, Haltbarkeit, diverse Schäden an Waren
- tägliche Temperaturkontrollen in Kühleinrichtungen. Die Temperatur darf in den Kühlschränken nicht über 7° C liegen, in Gefrierfächern muß die Temperatur mindestens - 18° C betragen
- wöchentliche Überprüfung der Mindesthaltbarkeitsdaten
- Aufbewahrung von Rückstellproben bei selbst zubereiteten Speisen für 96 Std. getrennt nach Komponenten (mind. 100 gr. pro Komponente) in Gefriereinrichtungen

## **7.5 Tierische Schädlinge**

Die Küche ist regelmäßig auf Schädlingsbefall ist zu kontrollieren, bei Befall sind Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik durch eine Fachfirma zu veranlassen. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß die Lebensmittel nicht mit dem Schädlingsbekämpfungsmittel in Kontakt kommen.

Lebensmittelabfälle müssen in verschließbaren Behältern gelagert werden. Die Behälter sind nach jeder Leerung zu reinigen. Abfalllager müssen so beschaffen sein und geführt werden, daß sie sauber und frei von tierischen Schädlingen gehalten werden können.

Küchenfenster, die ins Freie geöffnet werden können, sind mit Insektengittern auszustatten.

# **8 Schulschwimmbad**

## **8.1 Verhaltensregeln für die Badegäste**

Den Besuchern das Schwimmbades ist das Tragen von Badeschuhen zu empfehlen.

Vor Benutzung des Schwimmbades müssen sich die Badegäste einer gründlichen Körperreinigung unterziehen.

Als Maßnahme gegen Hautinfektionen des Fußes ist das gründliche Trocknen der Zehenzwischenräume und das Tragen von Badeschuhen zu empfehlen

Sind Fußdesinfektionseinrichtungen vorhanden, so sind diese nach dem Verlassen der Schwimmhalle und vor dem Ankleiden wie folgt zu nutzen:

- Vollständiges Benetzen des Fußes mit Desinfektionsmittel, besonders zwischen den Zehen.
- Antrocknen lassen. Das mechanische Abtrocknen des Desinfektionsmittels verhindert den Desinfektionserfolg und muß daher unterbleiben.
- Strümpfe und Schuhe anziehen.

Desinfektionsmitteldosierautomaten sind in den vom Hersteller genannten Zeitabständen zu kontrollieren und zu warten, damit die korrekte Konzentration des Desinfektionsmittels gewährleistet ist.

## **8.2 Barfuß- und Naßflächen**

Die Barfußflächen sind täglich nach Betriebsende zu reinigen und zu desinfizieren, so daß sie über Nacht im behandelten Zustand abtrocknen können.

Das Betreten von Barfussbereichen mit Schuhen ist nur mit Überschuhen zulässig.

## **8.3 Hygienetechnische Anlagenkontrollen**

Die Reinigung des Beckenbodens ist 2 mal in der Woche, die Reinigung der Beckenwände mind. alle 2 Wochen und die Reinigung der Überlaufrinne 1 mal die Woche erforderlich. Dabei sind Saugergeräte und Bürsten einzusetzen. Alle Reinigungsarbeiten sind im Betriebsbuch zu protokollieren.

Für den Betrieb der Schwimm- und Badebeckenanlage ist zur Stabilisierung hygienisch einwandfreier Verhältnisse eine regelmäßige Überwachung auch der automatisierten Betriebsabläufe erforderlich. Die Aufbereitungsanlagen und einschließlich der Desinfektionseinheit müssen ständig betrieben werden. Alle Anlagenteile müssen regelmäßig gepflegt und vorbeugend instand gehalten werden. Die Betriebsanleitung und der Wartungsplan des Anlagenherstellers sind einzuhalten. Im übrigen gilt die DIN 19643, Blatt 1: "Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser".

## **8.4 Hygienische Badewasserkontrollen**

Täglich mind. 3 mal müssen der Chlorgehalt und pH- Wert des Beckenwassers von Hand gemessen werden, um die Funktionsfähigkeit der automatischen Chlormessung zu überprüfen. Die Meßwerte sind im Betriebsbuch festzuhalten.

Auf die pünktliche und vollständige Erstellung der bakteriologischen und chemischen Schwimmbadwasseruntersuchungen durch das beauftragte Untersuchungsinstitut ist zu achten. Die Häufigkeit dieser Untersuchungen richtet sich nach DIN 19643 Blatt 1, Abweichungen hiervon sind mit dem Gesundheitsamt abzustimmen.

## **8.5 Arbeitsschutz / Umgang mit Chemikalien**

Die Schulhausverwalter sind mit dem Umgang mit Chemikalien zu schulen.

Den Betreuern( z.B. Schulhausverwalter ) des Schwimmbades ist die erforderliche Schutzausrüstung für den Umgang mit Chemikalien zur Verfügung zu stellen. Dies umfasst:

- Gesichtschutz
- Gummi- oder Kunststoffstiefel
- Schutzhandschuhe
- Schutzschürze
- Atemschutzgeräte (nur bei Chlorgas- und Ozonanlagen)

Die Unfallverhütungsvorschrift "Clorung von Wasser" ist zu beachten.

# **9 Raumluftechnische Anlagen**

Neben der Wartung gemäß der technischen Regeln ist einmal jährlich eine optisch Kontrolle aller Anlagenteile sowie der Außenluft - Ansaugöffnungen durchzuführen.



## 10 Sonderfragen

Bei raumlufthygienischen bedeutsamen Fragen wie Schimmelbefall oder Emission von Raumlufschadstoffen ( z.B. Lösungsmittel von Farben und Klebern) ist zunächst die Ursache zu ermitteln, da sonst keine längerfristig wirksamen Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

So ist beispielsweise bei Feuchtigkeitsschäden und ggf. vorkommendem Schimmelpilzbefall an den Außenwänden durch den Eigentümer oder sonstigen Inhaber eine fachtechnische Prüfung der Ursache der Nässebildung kurzfristig einzuleiten, damit neben der Entfernung des Schimmels auch der ggf. ursächliche bauliche Mangel beseitigt werden.

Vor beabsichtigten Raumlufmessungen hinsichtlich Lösungsmittel, Mineralfasern o.ä. sollte in jedem Fall das Gesundheitsamt eingeschaltet werden.

## **11 Literatur und Bezugsadressen**

### **Infektionsschutzgesetz (IfSG)**

vom 20.07.2000, BGBl. I Nr. 33 Seite 1045 ff.

### **Lebensmittelhygieneverordnung ....(LMHV)**

vom 05.08.1997, BGBl I Nr.56, S. 2008 ff

### **Unfallverhütungsvorschrift GUV 26.19 " Merkblatt für den Umgang mit Reinigungs-, Pflege- und Desinfektionsmittel"**

April 1997 (\*)

### **Unfallverhütungsvorschrift GUV Erste Hilfe 0.3**

Januar 1997 (\*)

### **Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie ( DGHM- Liste Desinfektionsmittel)**

Stand 01.03.2000

Bezugsadresse: mhp- Verlag GmbH, Ostring 13, 65205 Wiesbaden

### **Desinfektionsmittelliste der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG- Liste) für den Lebensmittelbereich**

Stand März 1999 inkl. Nachtrag Oktober 2000

Bezugsadresse: DVG- Geschäftsstelle, Frankfurter Str. 89, 35392 Gießen

### **DIN 19643 Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser**

Bezugsadresse: Beuth-Verlag, Berlin

### **Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden**

Stand Juni 2000

Bezugsadresse: Umweltbundesamt, Bismarkplatz 1, 14193 Berlin

(\*) Bezugsadresse für Unfallverhütungsvorschriften: Unfallkasse Hessen;  
Opernplatz 14, 60313 Frankfurt a.M. ( Tel.: 069-299-72-233)