



**UNTERSUCHUNG VON SCHULEN UND KINDERGÄRTEN  
DER STADT LANDSHUT AUF SCHADSTOFFE  
BERICHT ZUR 1. WIEDERKEHRENDEN UNTERSUCHUNG  
IM JAHR 2003**

**Objekt:** Hauptschule Landshut  
St. Martin  
Neustadt 474  
84028 Landshut

**Auftraggeber:** Stadt Landshut  
Hochbauamt  
Bauhofstr. 5  
84028 Landshut

**Datum:** 28.11.2003

**Verfasser:** Ing.-Büro PGA  
Planung Gutachten Analytik GmbH  
Opalstraße 32  
84032 Altdorf  
Tel.: 0871/953 13 -0 ( Fax -11)  
e-mail: info@pga-gmbh.com

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Johannes Weiß

**Projekt-Nr.:** 97/2003

**Seitenanzahl:** 3 + 10

**Anlagen:** 2

**Anzahl Berichte:** 5

**Verteiler:** Stadt Landshut ( 4 )  
PGA GmbH ( 1 )

Dieser Bericht darf nur vollinhaltlich, ohne Weglassung oder Hinzufügung, veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Soll dieser Bericht auszugsweise abgedruckt oder vervielfältigt werden, so ist vorher die Genehmigung des Berichterstellers einzuholen.

*Dateiname intern:* G:\WINDAT\Stadt Landshut\HSSStMartin2003.doc

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen</b>	<b>1</b>
<b>1 Allgemeine Informationen</b>	<b>2</b>
1.1 Aufgabenstellung	2
1.2 Auftragssituation	3
1.3 Zeitpunkt der Untersuchung	3
1.4 Untersuchungsgrundlagen	4
1.4.1 Untersuchungsbericht der Ersterhebung	4
1.4.2 Richtlinien, technische Regeln und Leitfäden	4
1.5 Beteiligte Laboratorien	6
1.6 Einschränkungen	7
<b>2 Untersuchte Bauteile</b>	<b>8</b>
2.1 Asbesthaltige/asbestverdächtige Bauteile	8
2.2 Schimmelpilzbefall in verschiedenen Bereichen	8
2.3 Sonstige Feststellungen im Rahmen der Untersuchung	8
<b>3 Ergebnisse der Untersuchungen mit Maßnahmenkatalog</b>	<b>9</b>
3.1 Bewertung und Empfehlungen asbesthaltige/asbestverdächtig Bauteile	9
3.2 Bewertung und Empfehlungen Schimmelpilzbefall	9
3.3 Sonstige Empfehlungen	9



## **ANHANG**

- Anlage 1      Formblätter für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung nach Asbestrichtlinien
- Anlage 2      Tabellarischer Maßnahmenkatalog (1. Fortschreibung)

## Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

ARGEBAU	Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder
BaP	Benzo(a)pyren
BAU	Bundesanstalt für Arbeitsschutz
BGA	Bundesgesundheitsamt
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
KI	Kanzerogenitätsindex
KMF	Künstliche Mineralfasern
OBB	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCP	Pentachlorphenol
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe
TRK	Technische Richtkonzentration
UBA	Umwelt Bundes Amt
VDI	Verein deutscher Ingenieure
WHO	World Health Organisation (Welt- Gesundheits-Organisation)

## **1 Allgemeine Informationen**

### **1.1 Aufgabenstellung**

Die Stadt Landshut ist unter anderem für die baulichen Belange der im Stadtbereich liegenden, öffentlichen Schulen und Kindergärten zuständig. In diesem Zusammenhang war es das Interesse der Stadt Landshut, sich Kenntnis über die in diesen Bauwerken vorhandenen Gebäudeschadstoffe sowie die sich hieraus für die Gebäudenutzer und die sonstigen mit dem Gebäudebestand befassten Personen ergebenden Gefahren, sei es im normalen Nutzungsbetrieb, sei es im Rahmen von Wartungs-, Instandhaltungs – oder Umbaumaßnahmen, zu verschaffen.

Umfassende Erhebungen der Schulen und Kindergärten wurden durch das Ingenieurbüro PGA Planung Gutachten Analytik GmbH im Jahr 2001 durchgeführt. In den Untersuchungsberichten zu den einzelnen Objekten wurden die von den Schadstofffunden herrührenden Einwirkungen auf die Gebäudenutzer gesamtheitlich beurteilt und –soweit notwendig– bauliche und/oder betrieblich-organisatorische Maßnahmen in Form eines Maßnahmenkatalogs empfohlen.

Die baulichen Maßnahmen in den einzelnen Objekten wurden mittlerweile größtenteils abgeschlossen.

Neben den im Rahmen der Erhebungen festgestellten sanierungspflichtigen Bauteilen ergab sich allerdings bei einer Vielzahl schadstoffbelasteter Bauteile die Notwendigkeit, diese nach Ablauf bestimmter Zeitintervalle einer erneuten Überprüfung und Bewertung zu unterziehen.

Die Notwendigkeit einer erneuten Überprüfung kann einerseits von verbindlichen baurechtlichen Bestimmungen herrühren, wie beispielsweise bei schwach gebundenen Asbestprodukten der Dringlichkeitsstufe II „Neubewertung mittelfristig erforderlich“ bzw. der Dringlichkeitsstufe III „Neubewertung langfristig erforderlich“.

Aber auch trotz des Fehlens unmittelbarer diesbezüglicher gesetzlicher Bestimmungen kann die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit erneuter Kontrollen im Alterungszustand, der Einbausituation, dem Beschädigungsgrad und der gefahrstoffrechtlichen Einstufung schadstoffhaltigerer Bauteile wie auch in einer mittlerweile erfolgten Nutzungsänderung betroffener Räumlichkeiten begründet sein.

Als Beispiele solcher Bauteile sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu nennen:

- Asbesthaltige fest gebundene Floor-Flex-Platten,
- Sonstige asbesthaltige Faserzementprodukte, bei denen die Gefahr überdurchschnittlicher Abnutzung oder Beschädigungen gegeben ist,
- Mineralwolle-Erzeugnisse der gefahrstoffrechtlichen Kategorie 3 (Stoffe, die wegen möglicher krebserregender Wirkung beim Menschen Anlaß zur Besorgnis geben) und der Kategorie 2 (Stoffe, die als krebserregend für den Menschen angesehen werden sollten), die im Luftaustausch mit dem Innenraum stehen, so dass eine Faserfreisetzung aus den Mineralwolle-Erzeugnissen in die Innenräume nicht ausgeschlossen werden kann oder bei denen ebenfalls die Gefahr überdurchschnittlicher Abnutzung oder Beschädigungen besteht.

## **1.2 Auftragssituation**

Das Ingenieurbüro PGA Planung Gutachten Analytik GmbH (im weiteren kurz PGA genannt) hat mit Datum vom 28.07.2003 ein Angebot über die wiederkehrenden Untersuchungen von Schulen und Kindergärten der Stadt Landshut unterbreitet und ist mit Schreiben vom 04.08.2003 vom Hochbauamt der Stadt Landshut mit der Durchführung der Untersuchungen betraut worden (Geschäftszeichen 621-7).

## **1.3 Zeitpunkt der Untersuchung**

Die wiederkehrende Überprüfung des gegenständlichen Objekts wurde am 13.10.2003 durch folgende Mitarbeiter von PGA durchgeführt:

- Dipl.-Ing. (FH) Johannes Weiß

## 1.4 Untersuchungsgrundlagen

### 1.4.1 Untersuchungsbericht der Ersterhebung

Die Ergebnisse der Ersterhebung des Objekts

- Hauptschule Landshut  
St. Martin  
Neustadt 474  
84028 Landshut

sind im Untersuchungsbericht vom 07.11.2002 festgehalten. Bezüglich des festgestellten Zustands des Objekts in Hinblick auf das Vorkommen von Gebäudeschadstoffen und die sich daraus ergebende Gefährdungssituation wird auf den genannten Bericht verwiesen.

Gegenstand dieses aktuellen Berichts sind ausschließlich die Ergebnisse der erneuten Überprüfung und Bewertung derjenigen schadstoffbelasteten Bauteile, deren Wiederbewertung oder erneute Kontrolle im Untersuchungsbericht zur Ersterhebung aus baurechtlichen Gründen oder auch aus allgemeinen Vorsorgegründen empfohlen wurde. Darüber hinaus wird vollinhaltlich auf den Untersuchungsbericht zur Ersterhebung vom 07.11.2002 verwiesen. Sofern sich im Rahmen der erneuten Begehung über den Wissensstand der Ersterhebung hinausgehende Erkenntnisse ergeben haben, sind diese ebenfalls im vorliegenden Bericht festgehalten.

### 1.4.2 Richtlinien, technische Regeln und Leitfäden

Folgende Grundlagen in den jeweils zum Zeitpunkt der Beurteilung aktuellen Fassungen wurden zur Beurteilung herangezogen:

- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie),
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie),
- Anlagen 1 und 3 zum BStT-Schreiben vom 05.09.2001, PCB-Hinweise zur Beurteilung und Handlungsempfehlungen zur Gesundheitsvorsorge in Schulen und Kindertageseinrichtungen,
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP) - belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie),

- Leitfaden der Obersten Baubehörde im bayerischen Staatsministerium des Inneren (OBB) von 1994 zur ersten Ermittlung der Belastungssituation für holzschutzmittelbehandelte Gebäude,
- Empfehlungen zu polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Wohnungen mit Parkettböden, Ergebnisse der Expertengespräche im Umweltbundesamt am 25.03.1998 und am 28.04.1998,
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung-GefStoffV),
- Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder und fortpflanzungsgefährdender Gefahrstoffe,
- Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519, Asbest Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten,
- Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 521, Faserstäube,
- VDI-Richtlinie 3492, Blatt 2, Messung anorganischer faserförmiger Partikel in Innenräumen,
- VDI-Richtlinie 3866, Blatt 1 und 2, Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, Entnahme und Aufbereitung der Proben/Infrarotspektroskopisches Verfahren
- VDI-Richtlinie 4300, Blatt 1, Messen von Innenraumluftverunreinigungen, Allgemeine Aspekte der Messstrategie,
- VDI-Richtlinie 4300, Blatt 2, Messen von Innenraumluftverunreinigungen, Meßstrategie für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH), polychlorierte Dibenzo-p-Dioxine (PCDD) und Dibenzofurane (PCDF) und polychlorierte Biphenyle (PCB).
- VDI-Richtlinie 4300, Blatt 4, Messstrategie für Pentachlorphenol (PCP) und  $\gamma$ -Hexachlorcyclohexan (Lindan ) in der Innenraumluft,
- Leitfaden für die Innenraumluftthygiene in Schulgebäuden, Umwelt Bundes Amt (UBA), Juni 2000
- Handbuch-Gebäudeschadstoffe, Gerd Zwiener, Stand 1997
- Merkblatt - Asbest in Elektro-Speicherheizgeräten, erstellt von verschiedenen Verbänden der Elektroindustrie, Stand Juli 1993



## 1.5 Beteiligte Laboratorien

Sofern im Rahmen der erneuten Begehung die Untersuchung von Materialproben oder Raumlufthmessungen vorgegeben war oder aufgrund neuerer Erkenntnisse oder aufgeworfener Fragestellungen geboten erschien, wurden diese von akkreditierten Laboratorien durchgeführt. Die folgende Aufstellung enthält die relevanten Informationen:

Parameter	Name des Labors	Qualifikationsnachweis
Asbest	Ing.-Büro PGA Planung Gutachten Analytik GmbH Opalstraße 32 84032 Altdorf	Akkreditierte Meßstelle für Faserstäube gemäß § 18 Abs. 2 GefStoffV DAR-Registriernummer: AMP-P-258.02.09
PCB PCP/Lindan PAK KMF	Obermeyer Planen und Beraten Planungsgesellschaft für Bau, Umwelt, Verkehr und technische Ausrüstung mbH, Labor für Umwelt- und Spurenanalytik, Hansastraße 40 80686 München	Akkreditiertes Labor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2000 DAR Registriernummer: DAP-PA-2826.00

## 1.6 Einschränkungen

Der vorliegende Bericht basiert auf Informationen und Daten, die im Rahmen der beauftragten Untersuchungen zusammengetragen worden sind. Alle Ergebnisse in diesem Bericht gründen auf dem schadstoffspezifischen Gebäudezustand, der zum Zeitpunkt der Begehung im Bauwerk angetroffen worden ist und auf den Unterlagen, die zur Verfügung gestellt oder im Rahmen des Projekts ausgehoben oder ausgearbeitet worden sind.

PGA übernimmt keine Verantwortung für Änderungen der Bausubstanz, die nach der Begehung stattgefunden haben, sofern diese nicht ausdrücklich im vorliegenden Bericht beschrieben sind. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn PGA bei den auf Grundlage der Erhebung gegebenenfalls erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit der Planung und Objektüberwachung dieser Maßnahmen betraut worden ist und entsprechende Kenntnisse vorliegen.

Weiterhin kann PGA keine Verantwortung für Bauteile oder Bauwerksbereiche übernehmen, die zur Begehung

- nicht zugänglich (z.B. nicht zugängliche Aussenbereiche und –flächen des Gebäudes, abgesperrte Räume, aufgrund fehlender Aufstiegs- und Sicherungsmöglichkeiten nicht erreichbare Deckenbereiche etc.),
  - nicht einsehbar oder nicht weitgehend zerstörungs- bzw. beschädigungsfrei beprobbar oder besichtigbar (z.B. Innenflächen und Hohlräume räumlich getrennter und nicht einsehbarer Bauteile, Füllungen von Fehlböden oder Wandkonstruktionen, Estriche unter Oberböden, Lufträume über bestimmten abgehängten Deckenkonstruktionen etc.)
- waren.

PGA gewährleistet, dass die Untersuchungen und die Analysen sach- und fachgerecht mit angemessener Sorgfalt durchgeführt worden sind.

Sind mündliche Informationen von Seiten des Auftraggebers oder der die Begehung begleitenden Personen vor Ort eingeflossen, so ist PGA bei entsprechender Plausibilität in gutem Glauben davon ausgegangen, dass diese Aussagen der Wahrheit entsprechen.

Die Untersuchung wurde im Auftrag und für die Stadt Landshut durchgeführt. Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen sind vertraulich und dürfen nur von der Stadt Landshut verwendet werden.

## **2 Untersuchte Bauteile**

Im Rahmen der wiederkehrenden Überprüfungen wurden folgende im Bericht zur Ersterhebung vom 07.11.2002 detailliert beschriebenen Bauteile einer Neubewertung und Kontrolle unterzogen:

### **2.1 Asbesthaltige/asbestverdächtige Bauteile**

- Bei der Ersterhebung war festzustellen, dass im Dachgeschoß des Schulgebäudes wie auch im Dachgeschoß der Turnhalle Kamintürchen mit augenscheinlich asbesthaltigen Pappen bzw. Kordeln vorhandenen sind. In Abhängigkeit von der vorliegenden Nutzung der betroffenen Räume wurden die im Dachgeschoß befindlichen Kamintürchen in Dringlichkeitsstufe III „Neubewertung langfristig erforderlich“ eingestuft und waren in Abständen von höchstens 5 Jahren, also spätestens im Jahr 2006 erneut zu bewerten.
- Die im Dachgeschoß wie auch im Kellergeschoß (südlicher Kellerbereich) sowie bei dem Kellerabgang in den nördlichen Kellerbereich (ehemaliger Luftschuttkeller) des Schulgebäudes vorhandenen FH-Türen wurden bei der Ersterhebung entsprechend den Vorgaben der Asbestrichtlinien ohne Verwendung des Formblattes pauschal in Dringlichkeitsstufe III „Neubewertung langfristig erforderlich“ eingestuft.

### **2.2 Schimmelpilzbefall in verschiedenen Bereichen**

Bei der Ersterhebung wurden in dem im nördlichen Teil des Schulgebäudes im Erdgeschoß hin zur Kirchgasse gelegenen Unterrichtsraum „Naturlehre“ (mittlerweile Physiksaal) in den Laibungen an nahezu allen Fenstern des Raumes optische Hinweise auf Schimmelpilzbefall in Form grünlich-gelber Verfärbungen festgestellt werden. Gleiches gilt für die im Haupttreppenhaus im Bereich des Dachgeschoßes entstandene Verfärbung. Auch hier war Schimmelpilzbefall als Ursache anzunehmen. Vom Hochbauamt der Stadt Landshut sind mittlerweile Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Schimmelpilzbildung in den genannten Bereichen durchgeführt worden. Im Rahmen der wiederkehrenden Untersuchung wurden die betroffenen Räumlichkeiten nochmals auf optische Hinweise, die auf einen erneuten Befall schließen lassen, überprüft.

### **2.3 Sonstige Feststellungen im Rahmen der Untersuchung**

Es ergaben sich keine weiteren Feststellungen im Rahmen der Untersuchung.

### **3 Ergebnisse der Untersuchungen mit Maßnahmenkatalog**

Die im Rahmen der wiederkehrenden Untersuchungen überprüften Bauteile werden nachfolgend bewertet und weiterführende Maßnahmen empfohlen (siehe hierzu auch den tabellarischen Maßnahmenkatalog in Anlage 2):

#### **3.1 Bewertung und Empfehlungen asbesthaltige/asbestverdächtig Bauteile**

Bei der Neubewertung der asbesthaltigen bzw. –verdächtigen Bauteile ergab sich gegenüber den Ergebnissen der Erstbewertung keine Veränderung:

- Bei den im Dachgeschoß des Schulgebäudes wie auch im Dachgeschoß der Turnhalle vorhandenen Kamintürchen mit augenscheinlich asbesthaltigen Pappen bzw. Kordeln wurde gemäß den Asbestrichtlinien die Dringlichkeit einer Sanierung wie folgt beurteilt (siehe hierzu Anlage 1 mit den Formblättern für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung): In Abhängigkeit von der vorliegenden Nutzung der betroffenen Räume wurden die im Dachgeschoß befindlichen Kamintürchen in Dringlichkeitsstufe III „Neubewertung langfristig erforderlich“ eingestuft und sind in Abständen von höchstens 5 Jahren erneut zu bewerten (nächster Termin: 2008).
- Die im Dachgeschoß wie auch im Kellergeschoß (südlicher Kellerbereich) sowie bei dem Kellerabgang in den nördlichen Kellerbereich (ehemaliger Luftschuttkeller) des Schulgebäudes vorhandenen FH-Türen wurden entsprechend den Vorgaben der Asbestrichtlinien ohne Verwendung des Formblattes pauschal in Dringlichkeitsstufe III „Neubewertung langfristig erforderlich“ eingestuft.

#### **3.2 Bewertung und Empfehlungen Schimmelpilzbefall**

Es konnten weder im Physiksaal noch im Haupttreppenhaus im Bereich des Dachgeschoßes erneute optische Hinweise auf Schimmelpilzbefall festgestellt werden. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

#### **3.3 Sonstige Empfehlungen**

Es gibt keine weiteren Empfehlungen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung.



Altdorf, den 28.11.2003

Ing.-Büro PGA

Planung Gutachten Analytik GmbH

Johannes Weiß

Dipl.-Ing (FH)



## ANHANG

- Anlage 1      Formblätter für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung nach Asbestrichtlinien
- Anlage 2      Tabellarischer Maßnahmenkatalog (1. Fortschreibung)



## **Anlage 1    Formblätter für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung nach Asbestrichtlinien**

# Formblatt für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung

Zeile	Gruppe	Gebäude: Hauptschule St. Martin, Schulgebäude, Turnhallegebäude Raum: Speicher im DG Produkt: Asbestpappe und -schnur in Kamintürchen Probe Nr.:keine Probenahme	*Bewertung	
				Punkte
<b>I Art der Asbestverwendung</b>				
1		Spritzasbest .....	<input type="checkbox"/>	20
2		Asbesthaltiger Putz .....	<input type="checkbox"/>	10
3		Leichte asbesthaltige Platten .....	<input type="checkbox"/>	5,10 oder 15
4		Sonstige asbesthaltige Produkte .....	<input checked="" type="checkbox"/>	5,10, 15 oder 20
<b>15</b>				
<b>II Asbestart</b>				
5		Amphibol-Asbeste .....	<input type="checkbox"/>	2
6		Sonstige Asbest .....	<input checked="" type="checkbox"/>	0
<b>0</b>				
<b>III Struktur der Oberfläche des Asbestprodukts</b>				
7		Aufgelockerte Faserstruktur .....	<input type="checkbox"/>	10
8		Feste Faserstruktur ohne/oder mit nicht ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung .....	<input checked="" type="checkbox"/>	4
9		Beschichtete, dichte Oberfläche .....	<input type="checkbox"/>	0
<b>4</b>				
<b>IV Oberflächenzustand des Asbestprodukts</b>				
10		Starke Beschädigungen .....	<input type="checkbox"/>	6
11		Leichte Beschädigungen .....	<input type="checkbox"/>	3
12		Keine Beschädigungen .....	<input checked="" type="checkbox"/>	0
<b>0</b>				
<b>V Beeinträchtigung des Asbestprodukts von aussen</b>				
13		Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt. ....	<input type="checkbox"/>	10
14		Am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt. ....	<input checked="" type="checkbox"/>	10
15		Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt. ....	<input type="checkbox"/>	10
16		Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt. ....	<input type="checkbox"/>	10
17		Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt. ....	<input checked="" type="checkbox"/>	10
18		Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen .....	<input type="checkbox"/>	10
19		Im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegungen vorhanden. ....	<input type="checkbox"/>	7
20		Am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten. ....	<input checked="" type="checkbox"/>	3
21		Das Produkt ist von aussen nicht beeinträchtigt. ....	<input type="checkbox"/>	0
<b>3</b>				
<b>VI Raumnutzung</b>				
22		Regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum. ....	<input type="checkbox"/>	25
23		Dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum. ....	<input type="checkbox"/>	20
24		Zeitweise benutzter Raum. ....	<input checked="" type="checkbox"/>	15
25		Nur selten benutzter Raum. ....	<input type="checkbox"/>	8
<b>15</b>				
<b>VII Lage des Produkts</b>				
26		Unmittelbar im Raum .....	<input type="checkbox"/>	25
27		Im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum .....	<input type="checkbox"/>	25
28		Hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung. ....	<input checked="" type="checkbox"/>	25
29		Hinter einer abgehängten dichten Decke oder Bekleidung, hinter staubdichter Unterfangung oder Beschichtung, ausserhalb dichter Lüftungskanäle .....	<input type="checkbox"/>	0
<b>25</b>				
<b>30</b>	<b>Summe der Bewertungspunkte</b>			<b>69</b>
31	Sanierung:	unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I) .....	<input type="checkbox"/>	≥ 80
32	Neubewertung	mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II) .....	<input type="checkbox"/>	70-79
33	Neubewertung	langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<70
<b>69</b>				

\*) Zutreffendes bitte ankreuzen. Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.





## Anlage 2    Tabellarischer Maßnahmenkatalog (1. Fortschreibung)



**Hauptschule St. Martin**

**Bauliche Maßnahmen durch das Hochbauamt der Stadt Landshut**

Betroffenes Bauteil	Maßnahmenbeschreibung	Dringlichkeit	Anlass/Rechtsgrundlage	Ausführungstermin	Projektstatus	Kosten
-	-	-	-	-	-	-

**Betrieblich-organisatorische Maßnahmen durch das Hochbauamt der Stadt Landshut**

Betroffenes Bauteil	Maßnahmenbeschreibung	Dringlichkeit/Termin	Anlass/Rechtsgrundlage	Ausführungstermin
Kamintürchen und FH-Türen	Neubewertung asbesthaltiger Bauteile	Alle 5 Jahre	Asbest-Richtlinien	2008
Kleinkondensatoren in Leuchtstofflampen	Überprüfung des Alters (älter als 1984) und der PCB-haltigkeit; ggf. Austausch	schnellstmöglich	Gefahrstoffverordnung	Keine Angabe
Dachgeschoß über Turnhalle bzw. Hausmeisterwohnung (holzschutzmittelhaltige Bauteile)	Durchführung von Raumluftmessungen vor Ausbau bzw. Nutzung	Im Falle eines geplanten Ausbaus	PCP-Richtlinie/Prävention	Keine Angabe
KMF-Dämmungen allgemein	Vermeidung von Faserfreisetzungen bei Eingriffen (siehe Anlage 4, TRGS 521)	Bei allen Eingriffen	TRGS 521	Keine Angabe

**Betrieblich-organisatorische Maßnahmen durch den Gebäudenutzer**

Betroffenes Bauteil	Maßnahmenbeschreibung	Dringlichkeit/Termin	Anlass/Rechtsgrundlage	Ausführungstermin
-	-	-	-	-