



Tipps zum richtigen
Lüften und Heizen

Herausgeber

Stadt Remscheid
Der Oberbürgermeister
Fachdienst Umwelt
Elberfelder Str. 36
42853 Remscheid
Telefon 02191 16–3313
E-Mail umweltamt@remscheid.de

September 2017

ClimatePartner[°]
klimaneutral

Druck | ID 10170-1612-PLATZHALTER

Inhalt

1. Vermeidung von Schimmelpilzen	4
2. Hier einige Tipps zum Lüften	6
3. Lüftungszeiten	8
4. Feuchtemessgerät	8
5. Tipps zum richtigen Heizen	8
5.1 So funktioniert ein Heizkörper-Thermostatventil	10
6. Wie kann Schimmelpilzbefall im Bad vorgebeugt werden?	10
7. Schimmelgeruch ohne sichtbaren Schimmel	11
8. Wie beseitigt man Schimmelpilze?	12
9. Sanierung des Schimmelpilzbefalls durch Fachfirmen	13
9.1 Qualifizierung	13
9.2 Planung und Vorbereitung	14
9.3 Ursachenbeseitigung	14
9.4 Sanierung	14
9.5 Reinigung	14
9.6 Endkontrolle	14
10. Wie gefährlich ist Schimmel?	14
11. Links	15
12. Wer hilft Ihnen weiter?	16



Tipps zum richtigen Lüften und Heizen

1. Vermeidung von Schimmelpilzen

In der kalten Jahreszeit beginnt häufig das Problem der Schimmelbildung in Wohnungen.

Luft kann Wasserdampf (Feuchtigkeit) aufnehmen, jedoch nicht unbegrenzt. Warme Luft kann wesentlich mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte Luft. Wird die Luft, die so viel Wasserdampf aufgenommen hat wie sie kann, abgekühlt (z.B. an einer kalten Wand), kondensiert Wasser aus und schlägt sich z.B. an der Wand nieder. Die Wand wird feucht.

Feuchte Wände in Verbindung mit organischem Material, wie zum Beispiel Tapete, Leim, Putze, sind ein guter Nährboden für Schimmelpilze. Wenn die Bedingungen für den Pilz also stimmen, bilden sich rasch schwarze oder weiß-graue Flecken. Da Schimmel gesundheitliche Probleme verursachen kann, muss er in Wohnräumen schnell entfernt werden.

Unter Schimmel versteht man eine Vielzahl von Pilzarten, die auf organischen Materialien wachsen. Dementsprechend sind diese Pilze fast überall in der Umwelt anzutreffen. Sie vermehren und verbreiten sich über Sporen, die unter anderem durch die Luft transportiert werden und so auch in Innenräume gelangen. Finden sie dort günstige Bedingungen vor – dazu zählt vor allem eine hohe Luftfeuchtigkeit – entwickeln sich aus den Sporen Pilze, die sich rasch vermehren. Die Folgen sind neben unschönen Flecken und/oder modrigem Geruch häufig auch gesundheitliche Beeinträchtigungen wie allergisches Asthma, Haut- und Schleimhautreizungen. Zudem können Schimmelpilze grippeähnliche Symptome auslösen.

Schimmel kann sich auf Wänden nur bilden, wenn über einen längeren Zeitraum hinweg eine erhöhte Feuchtigkeit vorherrscht.

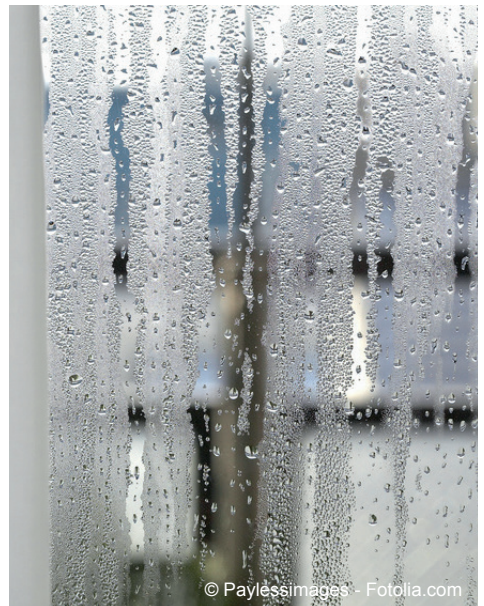
Ursachen dafür können zum Beispiel sein:

- Heiz- und Lüftungsfehler
- Mangelhafte Wärmedämmung oder bauphysikalische Fehler wie z.B. Wärmebrücken (eine Wärmebrücke ist ein Bereich an einem Gebäude, durch den die Wärme schneller nach außen entweicht, als durch andere Bauteile. An solchen Stellen bildet sich leichter Kondenswasser.)
- Überschwemmung oder Rohrbruch
- Bauwerksschäden wie undichte Rohre, Schäden am Dach, Dachrinnen, Fallrohren, Risse in der Außenwand oder mangelnde Abdichtungen im Keller oder am Balkon

Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Bekämpfung des Schimmelpilzes ist immer die Beseitigung der Ursachen. Vielen Menschen ist nicht bewusst, dass in jedem Haushalt Wasserdampf in großen Mengen produziert und von der Luft aufgenommen wird.

Nicht immer sind Baumängel oder Baufehler und undichte Stellen die Ursache für den Schimmelpilzbefall, sondern falsches oder nicht ausreichendes Lüften.

Ein wichtiger Indikator für eventuelle Probleme beim Heizen und Lüften ist, wenn sich Kondensfeuchte innen auf den Fensterscheiben abschlägt. Diese Feuchtigkeit ist ein deutliches Alarmzeichen, dass das eigene Heiz- und Lüftungsverhalten geändert werden muss!



© Paylessimages - Fotolia.com

Feuchtigkeitsangabe pro Tag durch:	Menge:
Mensch	1,0 – 1,5 Liter
Kochen	0,5 – 1,5 Liter
Duschen, Baden (pro Person)	0,5 – 1,0 Liter
Wäschetrocknen (4,5 kg) geschleudert	1,0 – 1,5 Liter
topfnass	2,0 – 3,5 Liter
Zimmer- bzw. Topfpflanzen	0,5 – 1,0 Liter

2. Hier einige Tipps zum Lüften

- Richtiges Lüften bedeutet: drei- bis viermal am Tag alle Fenster weit öffnen, wenn Sie berufstätig sind mindestens zweimal täglich. Am besten Durchzug machen. Dabei wird die warme, feuchte Raumluft durch kühlere, trockene Außenluft ausgetauscht, ohne dass Wände und Möbel auskühlen. Die Luft muss auch hinter Möbeln zirkulieren können – dies gilt besonders für Außenwände. Nach dem Stoßlüften sind die Räume schnell wieder behaglich warm. Während des Lüftens sollten die Thermostatventile an den Heizkörpern heruntergedreht werden!
- Alte Fenster sind in der Regel undicht. Durch die Fugen entschwindet einerseits eine Menge Heizenergie, andererseits findet aber auch eine unbeabsichtigte Lüftung statt. Bei modernen, dicht schließenden Fenstern muss auf jeden Fall regelmäßig gelüftet werden, damit ein Luftaustausch erfolgen kann.
- Gekippte Fenster während der Heizperiode begünstigen die Entstehung von Schimmelpilzen und sind reine Energieverschwendung. Rund um die gekippten Fenster kühlen die Wände nämlich so stark aus, dass sich selbst geringe Mengen Feuchtigkeit aus der warmen Raumluft dort niederschlagen. Die Folge: an diesen Stellen kann sich Schimmel bilden.
- Möglichst sofort nach dem Duschen oder Baden lüften, in der Küche auch schon während des Kochens. Die feuchte Luft sollte nicht in andere Räume gelangen. Deshalb Türen zu Küche und Bad geschlossen halten, damit sich die Feuchtigkeit nicht in der ganzen Wohnung verteilt.



- Nicht vom Wohnzimmer das Schlafzimmer mitheizen. Das „Überschlagenlassen“ des nicht geheizten Schlafzimmers führt dazu, dass feuchte Luft ins Schlafzimmer gelangt und dort an den kalten Wänden kondensiert.
- Wer gerne in einem kühlen Schlafzimmer schläft, sollte morgens vor dem Lüften den Raum kurze Zeit heizen. Die sich erwärmende Luft nimmt dabei die Feuchtigkeit, die über Nacht entstanden ist, auf und kann anschließend „weggelüftet“ werden. Ratsam ist zudem, das Schlafzimmer auch tagsüber etwas zu heizen.
- Benachbarte Räume sollten nicht mehr als 5 Grad Temperaturunterschied aufweisen.
- In der Wohnung sollte keine Wäsche getrocknet werden. Dies führt zu unnötiger Erhöhung der Luftfeuchtigkeit. Wäsche nach Möglichkeit draußen trocknen – auch im Winter.
- Möbelstücke, vor allem solche mit geschlossenem Sockel, möglichst nicht an Außenwände stellen, weil dadurch die Luftzirkulation behindert wird. Die Möbel sollten etwa fünf Zentimeter von der Wand abgerückt werden. Notfalls müssen Lüftungsöffnungen in den Sockelleisten angebracht oder die Sockelleisten gar entfernt werden.
- Hinter großen Bildern, die an kalten Außenwänden hängen, an allen Ecken einen Korken klemmen oder kleben, damit eine Luftzirkulation möglich wird.
- Arbeiten mit geruchsintensiven Stoffen wie Reinigungs- und Lösemitteln am besten nur bei geöffneten Fenstern durchführen, damit entstehende Dämpfe und Ausdünstungen gleich abziehen können.
- Verzichten Sie auf Verdunster an Heizkörpern und auf elektrische Luftbefeuchter.
- Im Sommer Kellerfenster und -türen geschlossen halten, da sonst die warme Luft an den kühlen Kellerwänden kondensiert und die Räume feuchter werden. Die Ausnahme sind beheizte Keller, z.B. Hobbyräume. Im Winter für Durchzug sorgen, damit die trockene Außenluft die feuchte Innenluft verdrängt. Das Gleiche gilt auch für den Waschkeller. **Tipp:** Lüften Sie im Keller nur, wenn die Außentemperatur geringer ist als die Wandtemperatur im Innenraum. Dies ist am ehesten nachts oder in den frühen Morgenstunden der Fall.
- Lüften, auch wenn es regnet? Bei einer Temperatur von weniger als plus 12 Grad ist auch eine „gesättigte“ Außenluft (100 Prozent relative Luftfeuchte) absolut trockener als beispielsweise eine Raumluft von 20 Grad und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60 Prozent. Deswegen lohnt es sich im Winter fast immer, auch wenn es regnet, zu lüften.



3. Lüftungszeiten

Je kälter es draußen ist, desto kürzer muss pro Lüftungsvorgang (mit Stoßlüftung!) gelüftet werden:

Januar, Februar, Dezember	4 bis 6 Minuten
März, November	8 bis 10 Minuten
April, Oktober	12 bis 15 Minuten
Mai, September	16 bis 20 Minuten
Juni, Juli, August	25 bis 30 Minuten

Die angegebenen Lüftungszeiten sind ungefähre Werte für einen einmaligen Lüftungsvorgang!

Lüften Sie nach Möglichkeit so, dass Durchzug entsteht und die Luft schnell ausgetauscht wird. Je nach Außentemperatur und Windstärke reichen schon wenige Minuten dafür aus. Nur die warme feuchte Luft soll gegen kühlere Außenluft ausgetauscht werden, ohne dass Wände, Decken und Möbel dabei auskühlen können. So bleibt der Energieverlust gering!

Ist keine Querlüftung bzw. ausreichende Zirkulation und Durchströmung möglich, sind längere Lüftungszeiten erforderlich.

Für Personen, die sich tagsüber fast ständig in ihrer Wohnung aufhalten, ist ein Lüften alle zwei Stunden angezeigt. Berufstätige Menschen, die morgens die Wohnung verlassen und erst nachmittags/abends in die Wohnung zurückkehren, sollten auf jeden Fall morgens vor dem Verlassen der Wohnung ausreichend lüften und dann nochmals nach dem Heimkommen und vor dem Zubettgehen.

4. Feuchtemessgerät

Hilfreich zur Kontrolle der Luftfeuchtigkeit kann ein Hygrometer (Feuchtemessgerät) im Raum sein. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 40 und 60 Prozent liegen. Bei Minustemperaturen im Winter sollte die Luftfeuchtigkeit nicht dauerhaft über 45 Prozent relativer Feuchtigkeit liegen. Bei Souterrainwohnungen ist auch im Sommer, wegen der kühlen erdbedeckten Außenwände, darauf zu achten, dass 60 Prozent relative Feuchtigkeit nicht dauerhaft überschritten werden.

Ein Hygrometer sollte nicht direkt an das Fenster, über die Heizung, in das Sonnenlicht oder hinter einen Vorhang gehangen werden. Das beeinträchtigt die Messung.

5. Tipps zum richtigen Heizen

- Heizen Sie gleichmäßig. Die Temperatur in Wohnräumen sollte zwischen 19 Grad und 21 Grad betragen.
- Passen Sie die Raumtemperatur der Raumnutzung an. Überheizen Sie Ihre Wohnung nicht. Als behaglich werden von den meisten Personen folgende Temperaturen angesehen:

Empfohlene Temperaturen	
Wohnzimmer	20 – 21 Grad
Schlafzimmer	16 – 18 Grad
Kinderzimmer	20 – 21 Grad
Küche	18 – 20 Grad
Bad	21 – 22 Grad
Flure	16 Grad
Gästezimmer	16 – 18 Grad
Hobbyraum	20 Grad

- Eine Temperatur von 16 Grad im Schlafzimmer ist bei sichtbarer Kondensfeuchte auf der Fensterscheibe nicht ausreichend! Es sollte eine höhere Temperatur im Schlafzimmer gewählt werden um einen Befall mit Schimmelpilzen zu vermeiden.
- Wenn es im Winter sehr kalt mit dauerhaften Minustemperaturen ist, dann sollte eine höhere Temperatur im Schlafzimmer gewählt werden. Ansonsten ist hier der Befall mit Schimmelpilzen möglich.
- Der Temperaturunterschied zwischen benachbarten Räumen sollte nicht mehr als 5 Grad betragen.
- Vermeiden Sie den Luftaustausch zwischen stärker und schwächer beheizten Räumen, z.B. Bad und Schlafzimmer. Halten Sie die Verbindungstüren geschlossen, damit sich die Luftfeuchtigkeit nicht an den Wänden der kühlen Räume niederschlägt. So verhindern Sie in Verbindung mit regelmäßigem Lüften die Bildung von Feuchte- und Schimmelflecken.
- Verstellen oder verdecken Sie Ihre Heizkörper nicht durch Möbel, Vorhänge oder Gardinen. Die Heizkörper müssen frei in den Raum strahlen können. Sonst entsteht ein Hitzestau und ein großer Teil der Energie geht durch die Außenwände ungenutzt verloren.
- Während des Lüftens das Heizungsventil schließen, denn sonst registriert das Thermostatventil die Temperaturabsenkung durch die Kaltluft und bemüht sich, die eingestellte Raumtemperatur zu halten. Es fließt also mehr warmes Wasser in den Heizkörper, ohne dass es im Raum wärmer werden kann. Dadurch heizen Sie zum Fenster hinaus.
- Vermeiden Sie den Wärmeverlust über die Heizkörpernischen nach draußen durch Auskleidung der Innenseiten mit wärmedämmendem Material. Dichten Sie Ihre Fenster und Türen mit Schaumstoffstreifen ab, sofern diese keine Dichtungsleisten besitzen.
- Schließen Sie abends Vorhänge, Rollläden oder Fensterläden. Auf diese Weise verringern Sie die Wärmemenge erheblich, die durch die Fenster verloren geht. Isolieren Sie, wenn möglich, die Rollladenkästen von innen.
- Messen Sie mit einem Thermometer, welche Einstellung des Thermostatventils welcher Raumtemperatur entspricht. Sie können diese Temperaturen direkt auf dem Heizkörper-Thermostat markieren, z.B. mit einem Aufkleber oder Filzstift.
- Kalte Luft kann weniger Wasser aufnehmen als warme. Pro Nacht gibt jede Person etwa 300 Gramm Wasser an die Raumluft ab. Die Temperatur in Schlafräumen sollte nicht unter 16 Grad sinken, da es sonst zur Kondensation von Feuchtigkeit kommen kann.
- Temperieren Sie auch Räume, die kaum bzw. nicht genutzt werden. Sie vermeiden die Kondensation von Feuchtigkeit und das Auskühlen der Wände.
- Drehen Sie die Thermostatventile der Heizkörper nachts und wenn Sie tagsüber die Wohnung verlassen, um etwa 2 – 3 Grad zurück. Stellen Sie die Heizung aber nie ganz ab. Denn das Wiederaufheizen einer völlig ausgekühlten Wohnung kostet viel mehr Energie und Geld, als wenn die Heizung beständig auf niedriger Stufe läuft.

- Eine Verringerung der Raumtemperatur um 1 Grad, zum Beispiel von 20 auf 19 Grad, bringt eine Heizkostensparnis von etwa 6 Prozent. Somit kann ein in der Wohnung getragener Pullover eine Menge Geld sparen. Gleichzeitig schonen Sie die Umwelt, weil weniger Kohlendioxid bei der Verbrennung von Heizöl oder Erdgas entsteht.
- Regelmäßig und wenn es im Heizkörper „gluckert“, sollte die Luft abgelassen werden. Denn Luft in den Heizkörpern erschwert den Wärmetransport. Dazu das Entlüftungsventil am Heizkörper öffnen, Gefäß darunter halten und warten, bis Wasser kommt. Dann kann das Ventil wieder geschlossen werden.
- Der Dauerbetrieb elektrischer Heizlüfter ist Energie- und Geldverschwendung.
- Die Zimmertemperatur wird direkt vom Heizkörper-Thermostat gemessen, er sollte deshalb von der Raumluft frei umspült werden. Thermostatventile hinter Gardinen, Heizkörperverkleidung und Möbeln können die Zimmertemperatur nicht richtig regulieren. Es gibt jedoch die Möglichkeit, sie mit Fernfühlern auszustatten.
- Die Regelfunktion des Thermostatventils hängt stark von der jeweiligen Einbausituation ab. Daher können sich mit ein und derselben Einstellungsstufe von Zimmer zu Zimmer unterschiedliche Raumtemperaturen ergeben. Für die meisten Fabrikate gelten die folgenden groben Orientierungswerte:
 - Thermostat-Einstellung Stufe 3 sorgt für ca. 20 Grad Raumtemperatur
 - zwischen den einzelnen Thermostat-Stufen liegen jeweils ca. 2,5 Grad

5.1 So funktioniert ein Heizkörper-Thermostatventil



Das Thermostatventil „fühlt“ mit. Es sorgt unabhängig von der Außentemperatur für immer dieselbe Raumtemperatur. Das Ventil schließt automatisch, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist. Es öffnet sich erst wieder, wenn diese unterschritten wird. Ist das Fenster oder die Tür offen, wird so lange (dauer-)geheizt, bis die am Ventil eingestellte Temperatur, trotz Kaltluftzufuhr, erreicht ist.

Und übrigens: Thermostatventile sind bei Zentralheizungen gesetzlich vorgeschrieben!

6. Wie kann Schimmelpilzbefall im Bad vorgebeugt werden?

- Fliesen und Wanne nach dem Duschen oder Baden immer trocken wischen und die Duscabtrennung geöffnet halten.
- Möglichst sofort nach dem Duschen oder Baden lüften. Die feuchte Luft sollte nicht in andere Räume gelangen. Deshalb Türen zum Bad geschlossen halten, damit sich die Feuchtigkeit nicht in der ganzen Wohnung verteilt.

- In fensterlosen Bädern die Lüftung kontrollieren und wenn nötig, Absauggitter und Luftöffnungen in der Tür reinigen. Unterstützt ein Gebläse die Lüftung, muss es nach dem Duschen ausreichend lange laufen.
- Nicht zu sehr beim Heizen geizen. Auch ein wenig genutztes Bad sollte immer einer der wärmsten Räume in der Wohnung sein – gerade auch in der Übergangszeit. Empfohlen wird eine Raumtemperatur von 21 – 22 Grad.
- Schimmel verbreitet sich flächig auf feuchten Stellen einer Wand, geht aber auch in die Tiefe. Eine frühzeitige Bekämpfung ist daher sinnvoll.
- Erste sichtbare Schimmelspuren im Bad sofort beseitigen. Normalerweise reicht dafür der regelmäßige Einsatz von Allzweckreinigern und Scheuermitteln völlig aus – unterstützt durch kräftiges Bürsten und Reiben.
- Ein geringer oberflächlicher Befall kann auch mit Sodalösung (5%-ig), alkoholhaltigem Reinigungsmittel, medizinischem Alkohol (70-80%-ig), Salmiakverdünnung (5%-ig) oder Wasserstoffperoxidlösung (3%-ig) entfernt werden (Achtung: Brand- und Explosionsgefahr!). Am besten mit dem Schwamm auftragen



© mekcar - Fotolia.com

und einige Stunden einwirken lassen. Dabei das Lüften nicht vergessen!

- Alkohol bremst das Wachstum des Pilzes. Hierzu trinkt man Küchenpapier mit medizinischem Alkohol und legt es längere Zeit mit Folie abgedeckt auf die befallenen Stellen.
- Hat sich der Pilz stark ausgebreitet, ist eine komplette Erneuerung der Fugen zu erwägen. Pilzhemmende Zusätze (Fungizide) wirken jedoch nur beschränkt. Deshalb können auch Dichtmassen ohne diese Beimengungen verwendet werden – sie sind weniger umweltschädlich.

7. Schimmelgeruch ohne sichtbaren Schimmel

Deutlich wahrnehmbarer Schimmelgeruch ohne sichtbaren Schimmel ist ein Zeichen für versteckten Schimmelbewuchs.

Schimmelpilztypische Gerüche sind champignonartig, erdig, modrig, muffig oder säuerlich. Einige dieser Substanzen sind schon in sehr geringen Konzentrationen geruchlich wahrnehmbar. Die von Schimmelpilzen freigesetzten flüchtigen organischen Verbindungen nennt man VOC (volatile organic compounds) oder auch MVOC (microbial volatile organic compounds). Diese können in der Raumluft nachgewiesen werden, aber eine Messung alleine reicht für eine sichere Aussage über das Vorhandensein von Schimmelpilzen nicht aus.

Auf jeden Fall sollte die Quelle des Geruchs gefunden werden. Weiterer Handlungsbedarf ergibt sich beispielsweise durch Feuchtigkeitsmessungen, Gebäudeüberprüfungen, Nutzerverhalten und eventuellen Materialproben. Auch hier gilt: Die Ursache für den Befall muss zwingend beseitigt werden!

8. Wie beseitigt man Schimmelpilze?

Eine Schimmelpilzsanierung ohne Beseitigung der Ursachen ist nicht sinnvoll, da früher oder später mit einem erneuten Schimmelpilzwachstum zu rechnen ist. Stark befallene Stellen sollten möglichst rasch saniert werden, da durch jede Luftbewegung Schimmelpilzsporen aufgewirbelt werden.

Unbedingt beachten:

Schimmelpilze müssen vollständig entfernt werden. Es reicht nicht sie nur zu töten, denn auch abgestorbene Schimmelpilze können allergische und reizende Wirkungen auslösen. Befallene poröse Materialien, wie Tapeten, Gipskartonplatten oder Holzverkleidungen können nicht gereinigt werden, sondern müssen entfernt werden. Da Polstermöbel und Textilien auch nur sehr schwer zu sanieren sind, sollten sie je nach Anschaffungskosten entsorgt werden.

Sanierungen kleineren Umfangs, etwa lediglich oberflächlicher Befall oder wenn die befallene Fläche kleiner ist als 0,5 m², kann man im Allgemeinen selber machen. Dabei sind vorsorglich Schutzhandschuhe, Mundschutz und Schutzbrille zu tragen.

Kleinerer Schimmelfall (bis 0,5 m²) kann in der Regel selbst entfernt werden. Dabei sollten folgende Regeln beachtet werden:

- Befallene Tapeten oder Silikonfugen entfernen.
- Oberflächlich befallene Stellen, z.B. auf Metall, Keramik, Glas oder lackiertem Holz, mit einem Haushaltsreiniger abwischen oder die befallenen Flächen mit einem dafür geeigneten



Staubsauger absaugen und den Staubsaugerbeutel entsorgen.

- Geeignete Staubsauger sind z.B. Industriestaubsauger mit Abluft nach draußen oder Haushaltsstaubsauger mit HEPA-Filter, die nach EN 1822 geprüft wurden oder das TÜV-Zeichen „für Allergiker geeignet“ tragen.
- Anschließend die gereinigten Flächen mit 70-80%-igem medizinischen Alkohol abreiben und gut durchtrocknen lassen.

Im Anschluss an die Maßnahmen die sanierten Flächen und deren Umgebung feucht reinigen, damit auch der verteilte Feinstaub entfernt wird. Die bei der Sanierung anfallenden, mit Schimmelpilz belasteten Abfälle, können – in Plastikbeutel verpackt – mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Chemische Spezialmittel, z.B. sogenannte Schimmelsprays, zur Schimmelpilz-Entfernung enthalten oft gesundheitsgefährdende Stoffe. Sie sollten deshalb möglichst nicht verwendet werden.

Umfangreichere Arbeiten sollten von Spezialfirmen ausgeführt werden, die mit solchen Sanierungsarbeiten, den hierbei auftretenden Gefahren, den erforderlichen Schutzmaßnahmen und den zu beachtenden Vorschriften vertraut sind.

Diese Schutzmaßnahmen bei Sanierungsmaßnahmen kleineren Umfangs sollten Sie beachten:

- Schimmelpilze nicht mit bloßen Händen berühren – Schutzhandschuhe tragen.
- Schimmelsporen nicht einatmen – Mundschutz tragen.
- Schimmelpilzsporen nicht in die Augen gelangen lassen – Staub-Schutzbrille tragen.
- Nach Beendigung der Arbeiten duschen und Kleidung waschen.
- Vorsicht beim Umgang mit medizinischem Alkohol: Explosionsgefahr! Gut lüften! Nicht rauchen! Kein offenes Feuer!

Dies sind Empfehlungen des Umweltbundesamtes.

9. Sanierung des Schimmelpilzbefalls durch Fachfirmen

Wird eine Schimmelpilzsanierung nicht fachgerecht durchgeführt, kann dies zu gesundheitlichen Risiken für die Bewohnerinnen und Bewohner führen. Eine unsachgemäße Sanierung birgt außerdem die Gefahr, dass der Schimmel wieder auftritt und die Bau-

substanz gefährdet wird. Um das zu vermeiden, ist es wichtig, dass das beauftragte Unternehmen über die entsprechenden Fachkenntnisse verfügt. Bisher gibt es keine allgemein anerkannte Qualifikation zur Schimmelpilzsanierung. Das Umweltbundesamt rät deshalb dazu, sich vor der Auftragsvergabe nach der Sachkenntnis der Firma zu erkundigen.

Vor der Auftragsvergabe sollten Sie berücksichtigen, dass die Ursache des Feuchtigkeitsschadens, der zum Pilzbefall geführt hat, bekannt sein muss. Die Sanierung eines größeren Befalls umfasst die Planung und Vorbereitung, die Ursachenbeseitigung, die eigentliche Sanierung, eine Reinigung und eine Endkontrolle. Es ist empfehlenswert, vor der Auftragsvergabe mit der Firma darüber zu sprechen. Grundlage für folgende Checkliste ist der „Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum“ des Umweltbundesamtes.

9.1 Qualifizierung

- Fragen Sie das Unternehmen, ob die Mitarbeiter, die die Arbeiten vor Ort ausführen, an Fortbildungen zur Schimmelpilzsanierung teilnehmen.
- Erkundigen Sie sich, ob dem Unternehmen der Sanierungs-Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Schimmelpilzsanierung bekannt ist und danach vorgegangen wird.
- Fragen Sie, ob das Unternehmen entsprechend der „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung – Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“ der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) arbeitet.

9.2 Planung und Vorbereitung

- Lassen Sie sich vor Beginn der Sanierung von dem Unternehmen über die einzelnen Arbeitsschritte informieren.
- Fragen Sie die Firma, ob und welche Schutzmaßnahmen für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie für die Ausführenden angewendet werden.
- Eventuell ist es ratsam, ein zweites Angebot einzuholen; so wie man es für jede andere Sanierungsmaßnahme machen würde.

9.3 Ursachenbeseitigung

- Wichtig: Zu einer Schimmelpilzsanierung gehört immer die Beseitigung der Ursache für das Entstehen des Schimmelpilzbefalls.
- Klären Sie, mit welchen Maßnahmen die Schadensursache beseitigt wird. Dies muss gegebenenfalls von einer anderen Fachfirma übernommen werden.

9.4 Sanierung

- Erkundigen Sie sich danach, wie Bewohnerinnen und Bewohner und nicht betroffene Räume während aller Arbeiten vor einer Belastung mit Schimmelsporen und Staub geschützt werden, z.B. durch eine staubdichte Abschottung betroffener Bereiche, Entfernung oder Abdeckung empfindlicher Gegenstände wie Polstermöbel, Matratzen oder Teppiche oder anderer Maßnahmen.
- Lassen Sie sich von dem Unternehmen über Art und Risiken der verwendeten Chemikalien, Farben und Baustoffe aufklären. Besondere Vorsicht ist geboten beim Einsatz von Chlorbleichlauge.

Nicht zu empfehlen ist aus gesundheitlichen Gründen eine Verwendung sogenannter Antischimmelfarben.

- Achten Sie darauf, dass schimmelige oder feuchte Bauteile entfernt werden bzw. bei Durchfeuchtung gegebenenfalls getrocknet werden.

9.5 Reinigung

- Fragen Sie nach, ob und wie die Firma mit Schimmelpilz befallene Gegenstände reinigt oder beseitigt.
- Erkundigen Sie sich, ob und wie das Unternehmen nach Abschluss der Sanierung eine Grundreinigung der betroffenen Räume durchführt.

9.6 Endkontrolle

- Lassen Sie sich alle vor der Sanierung vereinbarten Einzelschritte und ihre erfolgreiche Durchführung protokollieren.
- Fragen Sie das Unternehmen, ob es eine Garantie anbietet.

10. Wie gefährlich ist Schimmel?

Ein Schimmelpilzbefall im Innenraum kann durch vermehrtes Freisetzen von Sporen in die Raumluft zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Reizungen der Schleimhäute oder allergischen Beschwerden führen. Allerdings treten die Wirkungen nicht zwangsläufig auf. Es ist schwierig, einen direkten Zusammenhang zwischen einer Schimmelpilzbelastung und auftretenden Beschwerden aufzuzeigen bzw. zweifelsfrei zu benennen. Bei gesundheitlichen Beschwerden sollte daher ein Arzt/eine Ärztin (eventuell mit der Zusatzqualifikation „Umweltmedizin“) zu Rate gezogen werden.

11. Links

Im Internet finden Sie weitere Informationen:

- „Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum“ des Umweltbundesamtes (www.uba.de)
- „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung – Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung“ der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) (www.bgbau.de)
- Mit dem Internetportal **ALTBAUNEU®** (www.alt-bau-neu.de/remscheid) finden Interessierte in der Dienstleister-Datenbank lokale kompetente Energieberater und Handwerker für Wohnungsbegehungen, Energieberatungen, Messungen und Schimmelpilz-Sanierungsvorhaben.

12. Wer hilft Ihnen weiter?

Angebote des Fachdienstes Gesundheitswesen:

- Telefonische Beratung

**Stadt Remscheid,
Fachdienst Gesundheitswesen,**
Hastener Str. 15,
42855 Remscheid
Sabine Oster, Telefon 02191 16–3947,
E-Mail: sabine.oster@remscheid.de

Angebote des Fachdienstes Umwelt:

- Telefonische Beratung
- Broschüren und Informationsmaterialien
- Benennung von Sachverständigen,
Handwerkern, Baubiologen, Laboren
und sonstigen Ansprechpersonen

**Stadt Remscheid,
Fachdienst Umwelt,**
Elberfelder Str. 36,
42853 Remscheid
Monika Meves, Telefon 02191 16–3313,
E-Mail: umweltamt@remscheid.de