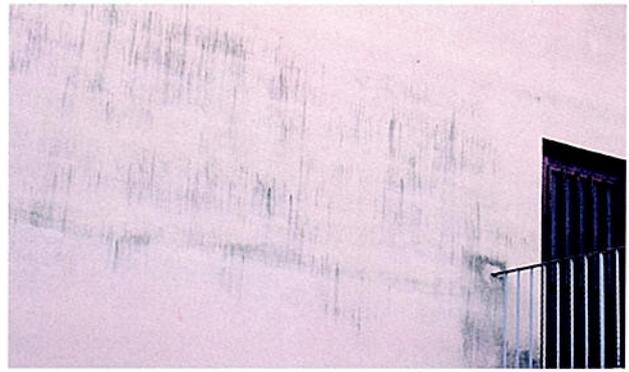




Algen und Pilzbefall

an Fassaden ...



Algen- und Pilzbefall an Fassaden wird durch vielfältige Ursachen hervorgerufen. Unter anderem

1. Bauliche Gegebenheiten, z. B.

- konstruktive Ausbildung des Witterungsschutzes
 - Dachüberstand
 - Sockelausbildung
 - Regenwasserführung über Gesimse, Brüstungen, Fensterbänke
 - mögliche Tauwasserbildungen an Oberflächen
- etc.

2. Umgebungsbedingungen, z. B.

- die Orientierung und Lage des Gebäudes
 - Nähe zum Waldrand
 - nahe an landwirtschaftlich genutzten Flächen
 - in der Nähe von Flussniederungen
 - Gebäude in nebelreichen Staulagen
 - Bepflanzung am und um das Gebäude
 - Grad der Luftverschmutzung
 - meteorologische Situation
 - Begrünung in Städten
- etc.

Die verschiedenen Parameter der baulichen Gegebenheiten und der Umgebungsbedingungen können einzeln oder im Zusammenhang dafür ursächlich sein, dass Algen- und Pilzbefall möglich ist.

Grundsätzlich gilt:

Was trocken bleibt, bleibt pilz- und algenfrei.

Eine prognostizierende Abschätzung, ob ein Gebäude von Algen oder Pilzen befallen werden kann, ist im Vorhinein nicht möglich. Allenfalls, wenn beispielsweise an Altbauten schon Algen und Pilzbefall vorhanden ist, kann damit gerechnet werden, dass nach einer Renovierung erneuter Algen- oder Pilzbefall auftritt.

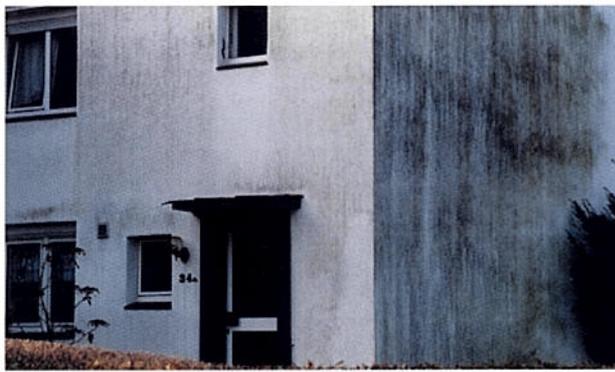
Sind Neubauvorhaben hinsichtlich eines möglichen Algen- oder Pilzbefalls zu bewerten, könnten möglicherweise Umgebungsbedingungen (z. B. Bauvorhaben in Flussniederungen) dafür sprechen, dass mit Algen- und Pilzbefall gerechnet werden muss. Solche Vermutungen sind aber nicht hinreichend, um mit abschließender Sicherheit eine definitive Aussage zum Algen- oder Pilzbefall machen zu können.

Eine mögliche temporäre Verzögerung von Algen- und Pilzbefall lässt sich durch algizid und fungizid eingestellte Putze und Anstriche (Beschichtung) erreichen. Hierbei ist zu beachten, dass die Wirkung der Algizide und Fungizide nur für eine unbestimmte Zeit gegeben ist, da sie durch Witterungseinflüsse mit der Zeit abgebaut werden. Gleichfalls sind Fälle bekannt geworden, bei denen algizid und fungizid eingestellte Putze und Anstriche schon nach kurzer Zeit (1 Jahr) zur Verpilzung geführt haben.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die einzelnen Algizide und Fungizide ein begrenztes Wirkungsspektrum aufweisen. Aus diesem Grunde kann, trotz Einsatz algizid und fungizid ausgerüsteter Produkte, ein Algen- und Pilzwachstum auftreten.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Ursachen und Möglichkeiten der Algen- und Pilzbildung an Fassaden muss festgehalten werden, dass sowohl ohne algizide und fungizide Ausrüstung als auch mit algizider und fungizider Ausrüstung ein Pilzbefall an der Fassade langfristig nicht ausgeschlossen werden kann.

Daher kann vom ausführenden Fachunternehmer keine Gewährleistung übernommen werden, dass Algen- und Pilzbefall dauerhaft verzögert wird. Es sollte daher vom Fachunternehmer in jedem Fall



ein Gewährleistungsausschluss hinsichtlich Algen- und Pilzbefall vorgenommen werden (siehe „Hinweisschreiben zum Algen- und Pilzbefall an Fassaden“).

Nach der Diskussion in den Sachverständigen-Arbeitskreisen des Stuckateur- sowie des Maler- und Lackiererhandwerks zu Algen- und Pilzbefall muss festgehalten werden, dass Algen- und Pilzbildung auf Fassaden kein technischer Mangel ist. Bis heute konnte nicht beobachtet werden, dass durch aufliegenden Algen- oder Pilzbefall ein Anstrich oder Putz geschädigt (abgeblättert) ist.

Alternativangebote

Es können dem Bauherrn Alternativangebote bzw. Varianten unterbreitet werden. Hierzu kann der beiliegende „Musterbrief zum Angebot an den Auftraggeber“ verwendet werden, insbesondere wenn kein Planer beauftragt ist.

Aus den Angebotsvarianten wählt letztendlich der Bauherr alleinverantwortlich aus und nicht der Fachunternehmer, da er sich sonst einseitig in eine Verantwortung für das ausgewählte System sowie den Erfolg der Leistung begibt, den der Fachunternehmer nicht gewährleisten kann.

Insofern sollte immer eine Standardvariante ohne algizide oder fungizide Ausrüstung und eine zweite Variante mit algizider und fungizider Ausrüstung alternativ angeboten werden. Der Bauherr sollte zwischen diesen beiden preislich unterschiedlichen Leistungen im Wissen der Problematik auswählen und bestellen. In diesem Zusammenhang muss gesagt werden, dass ein sehr hoher Anteil an Fassaden nicht von Algen und Pilzen befallen ist und somit die Standardvariante häufig genug ausreicht für den geschuldeten Erfolg.

Ausführung

Nach Auftragserteilung – jedoch vor Ausführungsbeginn – muss der Bauherr darauf hingewiesen werden, dass Algen- und Pilzbefall an jedem Gebäude möglich ist. Eine sichere Prognose lässt sich nicht abgeben, ob ein Gebäude befallen wird oder nicht. Hierzu kann das „Beratungsschreiben an den Auftraggeber“ in Verbindung mit dem „Hinweisschreiben zum Algen- und Pilzbefall von Fassaden“ verwendet werden.

Als vorbeugende Ausführung empfehlen wir

- ein algizid und fungizid ausgerüsteter Putz oder
- eine zweimalige Beschichtung, algizid und fungizid ausgerüstet.

Im Sanierungsfall muss eine Reinigung und Desinfektion der Fassade vorgenommen werden, bevor die algizid und fungizid ausgestattete Beschichtung aufgetragen wird. Die genaue Ausführungsbestimmung erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

Zusätzlich zu den Angebotsvarianten sollte in jedem Fall ein Wartungsvertrag für die Fassaden angeboten werden. Dies beinhaltet eine regelmäßige Fassadenschau, z. B. einmal pro Jahr, bei der gegebenenfalls notwendige Maßnahmen vereinbart werden können.

Grundsätzlich sollten – sofern Umstände vorhanden sind, die Algen- und Pilzbefall möglich erscheinen lassen – Bedenken gem. VOB/B § 4 Nr. 3 mit dem beiliegenden Musterblatt beim Auftraggeber und Architekt angemeldet werden.

Die folgenden Musterbriefe liegen auf den jeweiligen Verbands-Homepages zum downloaden bereit.

Anschrift

Musterkunde
Herr Mustermann
Musterstraße 111

XXXXX Musterstadt

Musterstadt, XX. Monat XXXX

Bauvorhaben:
Angebot zur Fassadengestaltung vom
Hinweis zum Algen- und Pilzbefall von Fassaden

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Aufforderung zur Abgabe eines Angebots über die Fassadengestaltung mit Putz/WDVS/... Wir versichern Ihnen, dass wir die Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik mit größter Sorgfalt ausführen werden. Aufgrund aktueller Erkenntnisse mit umweltbedingten Einwirkungen auf die Fassadenoberflächen bieten wir Ihnen zwei Ausführungsvarianten an:

Angebotsvariante 1 ist die „Normalausführung“. Diese beinhaltet eine sehr gute Putz-/Beschichtungsqualität, die sich unter den üblichen Belastungen bestens bewährt hat.

Angebotsvariante 2 beinhaltet eine Ausführung mit

einem algiziden und fungiziden Putz und/oder eine algizide und fungizide Beschichtung.

Ihre neue Fassade wird damit widerstandsfähiger gegen den möglichen – statistisch gesehen jedoch sehr seltenen – Befall mit Algen und Pilzen, der das optische Erscheinungsbild beeinträchtigen könnte. Dadurch wird das Risiko des Algen- und Pilzbefalls verringert.

Mögliche Ursachen für Algen- und Pilzbefall:

In den letzten Jahren kommt es immer wieder zu verstärktem Algen- und Pilzbefall an den verschiedensten Arten von **Außenoberflächen**, wie z. B. Straßenschilder, Natursteinfassaden, Glasfassaden, Putzfassaden, Klinker, Gehwegplatten, Metallflächen, Stromverteilerkästen etc.

Die Schadstoffbelastung im Regen und in der Luft geht seit einiger Zeit aufgrund vielfältiger Umweltschutzmaßnahmen erfreulicherweise zurück. Insbesondere der Schwefelgehalt in der Luft wurde stark reduziert. Die Lebensqualität für uns Menschen – aber auch für Pflanzen wie z. B. Algen und Pilze – hat sich verbessert.

Dadurch tritt ein neues Problem auf, das früher aufgrund des wesentlich höheren Schwefelgehalts in der Luft fast unbekannt war: erhöhter Algen- und Pilzbefall auf Außenoberflächen.

Ob es zu einem Algen- und Pilzbefall Ihrer neuen Fassade kommt, **hängt nicht mit der Art und Weise der handwerklichen Ausführung unserer Arbeiten zusammen**. Es sind vielmehr von uns nicht beeinflussbare Faktoren, die die Möglichkeit eines Befalls erhöhen wie z. B.

- die Gebäudelage (Wetterseite eher gefährdet),
 - die örtliche Luftreinheit,
 - meteorologische Situation
 - ein ungenügender Dachüberstand
 - unzureichende Abdeckung an Fensterbänken, Brüstungen, etc.
 - unzureichende Wasserableitung von der Fassade
 - Pflanzen an der Fassade / in der Nähe der Fassade
 - die Nähe zum Waldrand (Verschattung, verstärkte Sporenverbreitung)
 - die Nähe zu landwirtschaftlich genutzten Flächen
- etc.

Die algizide und fungizide Ausrüstung nach Angebotsvariante 2 kann das Risiko eines Befalls verringern aber den Befall nicht dauerhaft verhindern. Auf Dauer beherrschbar ist das „Problem Algen- und Pilzbefall“ jedoch nach dem momentanen Stand der Forschung und der Technik nicht.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Maler-/Stuckateur-Fachbetrieb

P.S. Abschließend möchten wir Sie noch darauf hinweisen, dass wir Ihnen gerne auch eine regelmäßige Inspektion Ihrer Fassade anbieten. Hierbei wird Ihre Fassade begutachtet und es werden bei Bedarf Maßnahmen vorgeschlagen und angeboten.

Musterbrief Angebot für den Auftraggeber

Anschrift

Musterkunde
Herr Mustermann
Musterstraße 111

XXXXX Musterstadt

Musterstadt, XX. Monat XXXX

Hinweise zu möglichen Ursachen für Algen- und Pilzbefall an Fassaden

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den letzten Jahren kommt es immer wieder zu Algen- und Pilzbefall an den verschiedensten Arten von **Außenoberflächen** wie z. B. Straßenschilder, Natursteinfassaden, Glasfassaden, Putzfassaden, Klinker, Gehwegplatten, Metallflächen, Stromverteilerkästen etc.

Die Schadstoffbelastung im Regen und in der Luft geht seit einiger Zeit aufgrund vielfältiger Umweltschutzmaßnahmen erfreulicherweise zurück. Insbesondere der Schwefelgehalt in der Luft wurde stark reduziert. Die Lebensqualität für uns Menschen – aber auch für Pflanzen wie z. B. Algen und Pilze – hat sich verbessert. Dadurch tritt ein neues Problem auf, das früher aufgrund des wesentlich höheren Schwefelgehalts in der Luft fast unbekannt war: erhöhter Algen- und Pilzbefall auf Außenoberflächen.

Ob es zu einem Algen- und Pilzbefall Ihrer neuen Fassade kommt, **hängt nicht mit der Art und Weise der handwerklichen Ausführung unserer Arbeiten zusammen**. Es sind vielmehr von uns nicht beeinflussbare Faktoren, die die Möglichkeit eines Befalls erhöhen wie z. B.

- die Gebäudelage (Wetterseite eher gefährdet)
 - die örtliche Luftreinheit
 - meteorologische Situation
 - ein ungenügender Dachüberstand
 - unzureichende Abdeckung an Fensterbänken, Brüstungen, etc.
 - unzureichende Wasserableitung von der Fassade
 - Pflanzen an der Fassade / in der Nähe der Fassade
 - die Nähe zum Waldrand (Verschattung, verstärkte Sporenverbreitung)
 - die Nähe zu landwirtschaftlich genutzten Flächen
- etc.

Eine Prognose, ob Ihre Fassade tatsächlich von Algen und Pilzen befallen wird, können wir nicht geben. Es gibt die Möglichkeit, Putze und Beschichtungsstoffe algizid und fungizid auszurüsten. Durch diese Ausrüstung wird Ihre Fassade widerstandsfähiger gegen den möglichen Befall, der das optische Erscheinungsbild beeinträchtigen könnte. Eine algizide und fungizide Ausrüstung der Putze und Beschichtungsstoffe begrenzt das Risiko des Algen- und Pilzbefalls. Die algizide und fungizide Ausrüstung kann das Risiko eines Befalls verringern aber den Befall nicht dauerhaft verhindern. Auf Dauer beherrschbar ist das „Problem Algen- und Pilzbefall“ jedoch nach dem momentanen Stand der Forschung und der Technik nicht.

Für weitere Informationen (Ursachen, Faktoren, Fassadeninspektion etc.) stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Maler-/Stuckateur-Fachbetrieb

Anschrift

Musterfirma
Herr Mustermann
Musterstraße 111

XXXXX Musterstadt

Musterstadt, XX. Monat XXXX

Beratung zum Algen- und Pilzbefall von Fassaden

Anwesende Personen:

.....
.....
.....
.....

Viele Faktoren beeinflussen den Befall von Objekten mit Algen oder Pilzen. Wir beraten Sie und machen Sie auf solche Umstände aufmerksam.

Eine sichere Prognose, ob Ihr Gebäude befallen wird oder nicht, lässt sich nicht abgeben. Wir verweisen ausdrücklich auf unser „Hinweisschreiben Algen- und Pilzbefall“, das wir Ihnen ausgehändigt haben.

Das Risiko des Algenbefalls Ihrer Fassade kann reduziert werden durch Beachtung der gegebenen Hinweise. Es kann auch reduziert werden durch eine algizide und fungizide Ausrüstung des Putzes und/oder der Beschichtung. Garantieren können wir jedoch nicht, dass Ihre Fassade selbst dann dauerhaft vor Algen- und Pilzbefall geschützt ist.

Wir weisen Sie darauf hin, dass Algen- und Pilzbefall auf Fassaden nicht beherrschbar ist.

Das „Hinweisschreiben Algen- und Pilzbefall“ wurde dem Auftraggeber ausgehändigt.

.....
Ort, Datum

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift Maler-/Stuckateur-Fachbetrieb

.....
Unterschrift Auftraggeber



Auftraggeber

Architekt/Planer

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Baustelle / Bauteil:
Anmelden von Bedenken gem. § 4 Nr. 3 VOB/B zum Algen- und Pilzbefall

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Erteilung des Auftrags zur Fassadengestaltung. Wir versichern Ihnen, dass wir die Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik mit größter Sorgfalt ausführen werden. Aufgrund aktueller Erkenntnisse der umweltbedingten Einwirkungen auf Fassadenoberflächen wollen wir Sie auf folgendes hinweisen:

Mögliche Ursachen für Algen- und Pilzbefall

In den letzten Jahren kam es immer wieder zu verstärktem Algen- und Pilzbefall an den verschiedensten Arten von **Außenoberflächen**, wie z. B. Straßenschilder, Natursteinfassaden, Glasfassaden, Putzfassaden, Klinker, Gehwegplatten, Metallflächen, Stromverteilerkästen etc. Dies hat verschiedene Ursachen.

Die Schadstoffbelastung im Regen und in der Luft geht seit einiger Zeit aufgrund vielfältiger Umweltschutzmaßnahmen erfreulicherweise zurück. Insbesondere der Schwefelgehalt in der Luft wurde stark reduziert. Die Lebensqualität für uns Menschen – aber auch für Pflanzen wie z. B. Algen und Pilze – hat sich verbessert. Dadurch tritt ein neues Problem auf, das früher aufgrund des wesentlich höheren Schwefelgehalts in der Luft fast unbekannt war: erhöhter Algen- und Pilzbefall auf Außenoberflächen.

Ob es zu einem Algen- und Pilzbefall Ihrer neuen Fassade kommt, **hängt nicht mit der Art und Weise der handwerklichen Ausführung unserer Arbeiten zusammen**. Es sind vielmehr von uns nicht beeinflussbare Faktoren, die die Möglichkeit eines Befalls erhöhen. Folgende Gründe geben uns Anlass, gegen die vorgesehene Art der Ausführung Bedenken anzumelden:

- die Gebäudelage (Wetterseite eher gefährdet)
- die örtliche Luftreinheit, meteorologische Situation
- ein ungenügender Dachüberstand (Architekt/Planer)
- unzureichende Abdeckung an Fensterbänken, Balkonen etc. (Architekt/Planer)
- unzureichende Wasserableitung von der Fassade (Architekt/Planer)
- Pflanzen an der Fassade/in der Nähe der Fassade (evtl. Architekt/Planer)
- die Nähe zum Waldrand (Verschattung, verstärkte Sporenverbreitung)
- die Nähe zu landwirtschaftlich genutzten Flächen
-
-

Die algizide und fungizide Ausrüstung kann das Risiko eines Befalls verringern, aber den Befall nicht dauerhaft verhindern. Die Fassade wird dadurch gegen den möglichen Befall mit Algen und Pilzen, die das optische Erscheinungsbild beeinträchtigen könnten, widerstandsfähiger. Auf Dauer beherrschbar ist das Problem „Algen- und Pilzbefall“ auf Fassadenoberflächen jedoch nach dem momentanen Stand der Forschung und der Technik nicht.

Mit freundlichen Grüßen

.....
Ort, Datum

.....
Firmenstempel Auftragnehmer/Unterschrift

- Postversand
- Übergabe an

.....
Unterschrift des Empfängers

Informationsblatt über Algen und Pilzbefall

Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz

Hahnstraße 70
60528 Frankfurt am Main
www.farbe-bfs.de



Hauptverband Farbe Gestaltung Bautenschutz

Bundesinnungsverband des deutschen
Maler- und Lackiererhandwerks
Hahnstraße 70
60528 Frankfurt am Main
www.farbe.de



Bundesverband Ausbau und Fassade

im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes
Kronenstraße 55 - 58
10117 Berlin
www.stuckateur.de

