

EGGBI Bewertungen von Schadstoffen, Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen, Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheit“ (Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...) Informationsstand: 22.06.2023

# „Mottenschutz“ für Schafwollämmstoffe und weitere Schurwollprodukte (Teppiche, Textilien...)

## EGGBI Informationssammlung

für Menschen mit erhöhten gesundheitsbezogenen Anforderungen

[EGGBI Beratungszielgruppe](#)

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % und zunehmenden "Chemikaliensensitiven" ([Link](#)) ergibt die Notwendigkeit, nicht nur für "vorbelastete private Bauherren", sondern auch bei öffentlichen Bauprojekten, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten neben Fragen von (teils verbotenen) „toxischen“, auch die bestmögliche Vermeidung „sensibilisierender“ Stoffe zu berücksichtigen und Bauprodukte und Gebäude nach wesentlich höheren als den [gesetzlichen Kriterien](#) zu bewerten. Entsprechende Vorsicht empfehle ich aber auch bei anderen Produkten des Alltags wie [Möbel](#), [Elektrogeräte](#), [Kosmetik- und Reinigungsmittel](#) u.a.,

# Inhalt

1	Vorwort .....	4
2	Marketingaussagen von Herstellern .....	5
3	Auflistung einiger eingesetzter Mottenschutzmittel .....	6
3.1	Pyrethroide .....	6
3.2	Konservan P 40 von Thor .....	6
3.3	Mystox MP .....	6
3.4	Neemöl .....	7
3.5	Potassium Fluorotitanate (Dikaliumhexafluorotitanat) .....	7
3.6	Weitere "Alternative, natürliche" Mottenschutzmittel ? .....	8
3.7	Aflammit von Thor .....	8
3.8	Borate .....	8
3.9	In der Vergangenheit empfohlener chemischer Mottenschutz (Mitin FF, Thorlan IW): .....	9
3.10	<b>Ionic Protect</b> .....	10
3.10.1	Markenpatent .....	10
3.10.2	Modifizieren der Faser .....	10
3.10.3	Biozidfreier Schutz .....	10
3.10.4	Dauerhafter Schutz .....	10
4	Aktuelle Marktbewertung bezüglich Mottenschutz .....	11
4.1	EGGBI Informationsstand 2021 .....	11
4.2	Europäische Zulassung .....	11
5	Mottenschutz für Textilien allgemein .....	12
5.1	Naphthalin - Mottenkugeln .....	12
5.2	Transfluthin Mottenkugeln .....	13
5.3	Gerobug Anti-Mottenspray .....	13
5.4	Aries Mottenschutz Spray .....	13
5.5	Envira Mottenspray .....	14
5.6	Nexa Lotte® Mottenschutzpapier .....	14
5.7	Nexa Lotte® Textilschutz Gel .....	14
5.8	Neudorff Permanent Mottenschutz ProAktiv .....	15
5.9	Weitere Mottenschutzmittel im Ökotest- Vergleich .....	15
6	Alternativer Mottenschutz für Textilien .....	16
6.1	Zedernholz .....	16
6.1.1	Nexa Lotte® Cedernholzringe .....	16
6.2	Neemöl, Niemöl .....	16

6.2.1	NEUDORFF Permanent Mottenschutz Spray "Neem" .....	16
6.2.2	Blp Neemöl- Mischung .....	16
7	Rechtliche Kriterien für Bauprodukte .....	17
7.1	Haftung Produkt .....	17
7.2	Haftung Planung/ bauliche Umsetzung .....	17
7.2.1	Schadenfälle 2021 .....	17
7.2.2	Rechtliche Grundlagen .....	17
8	Empfehlung .....	18
9	Weitere Informationen – Links .....	18
10	Allgemeiner Hinweis .....	19

**Bitte beachten Sie die zahlreichen erklärenden Links in dieser Stellungnahme. Sollten Sie diese Zusammenfassung in Papierform erhalten haben, so bekommen Sie *die ständig möglichst aktualisierte Version als PDF* mit möglichst "funktionierenden" Links unter [https://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Mottenschutz\\_fuer\\_Schafwolldaemmstoffe.pdf](https://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Mottenschutz_fuer_Schafwolldaemmstoffe.pdf)**

**Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler bin ich dankbar!**

# 1 Vorwort

Der Einsatz von Schafwolle als Dämmstoff wird bereits seit Jahrtausenden erfolgreich praktiziert.

Archäologische Funde, die den Filzgebrauch belegen, datieren in die [Jungsteinzeit](#). Bei den Funden handelt es sich um Reste, die als gepresste Tierhaare identifizierbar waren. Der Einsatz von Wollfilz zu Dämmzwecken wird aber auch in den mongolischen Jurten bis heute praktiziert.



Bilder: Jurte in der Mongolei (Foto: J. Spritzendorfer, 2006)

Chinesische Quellen berichten zum ersten Mal im 6.Jh. nach Christ über Jurten bei Nomaden; es ist anzunehmen, dass die Jurte (mongol. „Ger“) auf eine über 2000-jährige Entwicklungsgeschichte zurückblickt.

„Gedämmt“ wird die mongolische Jurte mit ca. 3 cm dicken Filz (Schafwolle); diese Dämmung ermöglicht sowohl in den extrem langen, kalten Wintern als auch im Sommer erträgliche Innenraum- Temperaturen.

Ein "natürlicher" Feind der Schafwolle ist in vielen Regionen allerdings die Wollmotte, die sich allerdings in größeren Höhenlagen nicht findet.

Um nachträgliche Schäden in Gebäuden (im eingebauten Zustand) zu vermeiden, fordert der Gesetzgeber daher für den Dämmstoff Schafwolle eine nachgewiesenen, dauerhaften Mottenschutz.

Neben der hervorragenden "technischen Eigenschaft" als [Dämmstoff](#) (Raumklima, Schallschutz, sommerlicher Hitzeschutz) besitzt Schafwolle zudem die hervorragende Eigenschaft, Formaldehyd "abzubauen". Diese Eigenschaft ist durch Forschungsergebnisse, aber auch Referenzobjekte bezüglich Schadstoffsanierungen umfassend dokumentiert: "[Schadstoffsanierung mit Schafwolle](#)"

## 2 Marketingaussagen von Herstellern

Bis vor einigen wurden von zahlreichen Herstellern "synthetische" Mottenschutzmittel eingesetzt, von denen einige beispielsweise von natureplus als "gesundheitlich unbedenklich in der Nutzungsphase des Dämmstoffes" eingestuft worden sind, denen aber zwischenzeitlich eine europäische Zulassung als "Mottenschutz" fehlt. (Mitin FF, Thorlan IV).

Inzwischen greifen einige Hersteller wieder auf Pyrethroide zurück, auch weil ein weiterer verwendeter Mottenschutz (Borate; ohne dies nur dauerhaft wirksam bei Aufbringung eines patentierten Verfahrens mit Latex – verbunden mit einer diskutierten Reduktion der besonderen Eigenschaften einer "offenen", nicht beschichteten Schafwollfaser) inzwischen als "reproduktionstoxisch" eingestuft worden ist.

Bei vielen Herstellern fehlt bedauerlicherweise inzwischen wieder eine klare Aussage, welcher Mottenschutz verwendet wird –

Es finden sich in den Verkaufsunterlagen (zwei Hersteller davon produzieren nicht mehr, bzw. einer davon unter neuem Namen) Aussagen wie:

*"In der Verarbeitung zu Schafwollvliesen und zu Dämmstoff muss die Wolle bei ca. 60° C gewaschen werden, um sie gründlich von Schmutz und Fett zu reinigen. Für den Dämmstoff wird sie in der Wäscherei mit einem Mottenschutz (?) ausgerüstet. Danach wird die Wolle in unserer textilen Produktion zu Schafwollmatten weiterverarbeitet." (Daemwool) (Dazu ein [Rundfunkbericht](#) und eine [Stellungnahme](#))*

*"Die Rohwolle enthält 60 % Verunreinigungen. Sie wird mit Soda und Seife schonend gewaschen, um Schmutz und Geruch zu entfernen. Danach wird sie mit Mottenschutz (?) versehen." (schafwolldämmung.at)*

*[Geprüfter Mottenschutz](#) (Aflammit- Thor). Nach meiner aktuellen Information (Rückfrage beim Hersteller) handelt es sich dabei um ein Flammenschutzmittel und nicht um einen als Biozid zugelassenen Mottenschutz!*

*"Woolin Dämmstoffe bestehen zu 100 % aus reiner Schafschurwolle und werden mit einem Enzym (???) gegen den Mottenfraß ausgerüstet." (Woolin) Laut Prüfbericht 2018 Konservan P 40 (Permethrin)*

*"Das Endprodukt enthält in diesem Fall außer Schafwolle und Mottenschutz keine weiteren Substanzen" (Klimalan).*

*Dämmstoffe aus Schafschurwolle sind langlebig durch "stabilen Mottenschutz", brandsicher durch natürlich hohen Flammpunkt der Wolle ... (Alchimea)*

**Es fehlen aber in all diesen Fällen konkrete Aussagen zur Art des verwendeten Mottenschutzes bzw. ausreichende Nachweise der gesundheitlichen Unbedenklichkeit und zum Langzeitschutz.** Von natureplus ausgezeichnet aktuell derzeit nur ein einziges Produkt: [Natureplus Produktdatenbank](#)

### Zitat aus Publikation Dezember 2019

#### "Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen"

*"Der einzige Nachteil der Schafwolle besteht in der Gefahr des Mottenbefalls (Kleidermotte – Tineola biselliella), wodurch eine Ausrüstung des Rohstoffes mit Antimottenmitteln unabdingbar wird.*

*In der Vergangenheit wurden hier leider einige Fehler begangen, die zu unerfreulichen „Bauschäden“ und vor allem nachhaltig zu Verunsicherung von Planern und Verarbeitern bezüglich des grundsätzlichen Einsatzes von Wolle am Bau geführt haben.*

*Nur wenige Möglichkeiten bieten sich daher grundsätzlich für einen funktionierenden Mottenschutz an, wobei die Schwierigkeit besteht, diesen mit einer gesundheitlichen und ökologischen Unbedenklichkeit zu verbinden und die hervorragenden natürlichen Eigenschaften der Wolle nicht zu beeinträchtigen. Zum einen kann der Mottenschutz durch Natriumborat geschehen, das zugleich den Vorteil besitzt, flammhemmend zu wirken. Da Borate jedoch nach einigen Jahren die Haftung an der Schafwolldämmung verlieren und somit wirkungslos werden, versucht man heutzutage z.B. mit Latex die langfristige Fixierung an der Wolle zu gewährleisten.*

*Die Feuchtigkeits- und Schadstoffaufnahme der Wollfasern dürfte so allerdings beeinträchtigt werden. Auch Permethrin und andere Pyrethroide werden in Deutschland noch verwendet. Das internationale Umweltzeichen „natureplus“ und auch die EGGBI (Europäische Gesellschaft für gesundes Bauen und Innenraumhygiene) lehnen den Einsatz solcher Biozide grundsätzlich ab, während der „Blaue Engel“ **Permethrin**<sup>1</sup> in bestimmten Konzentrationen noch duldet.*

*Eine Alternative in diesem Bereich ist eine seit 2016 verfügbare „chemiefreie“ Möglichkeit des Mottenschutzes für Schafwolle. Als Wollschutz entwickelte ein Hersteller eine bisher einzigartige Ausrüstung namens Ionic Protect®, bei der die Wolle biozidfrei auf plasmaionischer Basis frasshemmend modifiziert wird und somit permanent vor Mottenbefall geschützt sein soll."*

*(Textquelle: Seite 52 [Download](#))*

<sup>1</sup> Kommentar EGGBI: z.B. für verschiedene Produkte wie Teppiche

## 3 Auflistung einiger eingesetzter Mottenschutzmittel

1. Pyrethroide
2. Beispiel Konservan P 40
3. Mystox MP
4. Neemöl
5. Potassium Fluorotitanate
6. Weitere "natürliche Systeme"
7. Borate
8. Mitin FF/ Thorlan IW (in Europa als Mottenschutz nicht mehr zugelassen)
9. **Ionic Protect** (aktuelle EGGBI Empfehlung seit 2016)

### 3.1 Pyrethroide

Um eine dauerhafte „bauschadenfreie“ Funktion des Dämmstoffes Schafwolle zu gewährleisten, muss diese mit einem Wirkstoff gegen Mottenbefall ausgerüstet werden.

Dazu werden in zahlreichen Ländern sogenannte Pyrethroide eingesetzt, die aber auch auf den Menschen gesundheitliche Auswirkungen zeigen, und daher von EGGBI grundsätzlich – auch für Teppiche und andere Heimtextilien abgelehnt werden.

Meist eingesetztes Pyrethroid für den Mottenschutz ist Permethrin.

Allgemeine Einstufung Permethrin:

CAS: 52645-53-1

Weitere Bezeichnungen m-Phenoxybenzyl-(3-(2,2-dichlorvinyl)-2-dimethylcyclopropan)carboxylat (-/+)-cis,trans-3-(2,2-Dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropan-1-carbonsäure-3- phenoxybenzylester Ambush

Gefahrenhinweise - H-Sätze: [Gestis Stoffdatenbank](#)

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Zitat: *"Babys und Kleinkinder reagieren auf Nervengifte besonders empfindlich, weil ihr Nervensystem noch nicht ausgereift ist. Pyrethroide reichern sich im Gehirn an. Kurz nachdem man Pyrethroiden ausgesetzt war, können die Gifte im Blut gemessen werden, sie werden aber relativ schnell abgebaut. Bei Langzeitbelastungen können sie im Fettgewebe gespeichert werden."* ([Textquelle Greenpeace](#))

EGGBI lehnt grundsätzlich den Einsatz pyrethroid- haltiger Produkte ab.

### 3.2 Konservan P 40 von Thor

Pyrethroid- basierter Mottenschutz, derzeit (2021) noch im "Entscheidungsverfahren"(Seite 348) befindlicher (aber mit Genehmigung des Einsatzes) **Wirkstoff (Permethrin – siehe Kapitel 1)**

### 3.3 Mystox MP

Chlorfenapyrhaltiges Konzentrat

Dieser Mottenschutz wird derzeit von einigen Herstellern verwendet und als "unbedenklich" kommuniziert. Deren Produkte wurden bisher aber noch keinen mir ausreichenden, entsprechenden Emissionsprüfungen unterzogen (nach natureplus, eco Institut Label Prüfkriterien).

Das technische Merkblatt spricht von der Eignung als Mottenschutz, bietet aber keine nachvollziehbaren gesundheitsbezogenen Aussagen.

Ich kann mich daher aktuell nur am Sicherheitsdatenblatt orientieren,

Als wesentlicher Wirkstoff angegeben: CAS 122453-73-0 (Chlorfenapyr)

4-BROMO-(4-CHLOROPHENYL)-1-ETHOXYMETHYL-5-TRIFLUOROMETHYLPYRROLE-3-CARBONITRILE

## Gefahrenkennzeichnung von Mystox MP:

H302: Harmful if swallowed.  
H319: Causes serious eye irritation.  
H330: Fatal if inhaled.  
H400: Very toxic to aquatic life.  
H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.  
H413: May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

## Gefahrenkennzeichnung vom Wirkstoff Chlorfenapyr:

### GHS-Hazards Identification (According to EU Regulation 1272/2008 and US OSHA 1910.1200)

#### GHS- Hazard Statements

#### GHS-Bewertung CAS 122453-73-0.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (Toxic if inhaled.)  
H331 Giftig bei Einatmen. (Harmful if swallowed)  
H313 Kann bei Berührung mit der Haut gesundheitsschädlich sein (May be harmful in contact with skin.)

#### Textquelle

Ich konnte auch keine Zulassungsbestätigung der EU als Mottenschutz finden.

Ein Hersteller von Chlorfenapyr (BASF) erweist in seinem aktuellen (2023) Sicherheitsdatenblatt auf weitere Risiken:

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
*H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*  
*H371 Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem).*  
*H373 Kann die Organe (zentrales Nervensystem) schädigen nach längerer oder wiederholter Exposition.*  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Solange ich keine umfassenden Emissionsprüfberichte damit behandelter Schafwolle erhalten, muss ich diese Produkte für den "Gesundheitsbau" ablehnen.

## 3.4 Neemöl

Der Einsatz des alternativen **Mottenschutzes Neemöl** kommt für Dämmstoffen ebenfalls nicht in Frage, da dieser nicht über die für einen Baustoff erforderliche Langzeitwirkung verfügt, eine Nachbehandlung (wie z.B. bei Teppichen möglich) bei eingebauten Dämmstoffen aber nicht in Frage kommt.

## 3.5 Potassium Fluorotitanate (Dikaliumhexafluorotitanat)

CAS: 16919-27-0

Wird von einem Händler eines Schafwollaniervlieses als eingesetzter Mottenschutz angegeben; es handelt sich hier **um keinen von der EU als Mottenschutz zugelassenen Stoff**; grundsätzlich findet dieser Stoff vor allem als Flammschutzmittel Verwendung. Kennzeichnung: (H 302, H 318) "Von dem Stoff gehen akute oder chronische Gesundheitsgefahren aus". Gestis Stoffdatenbank

#### Sicherheitsdatenblatt:

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung  
H315: Verursacht Hautreizungen  
H335: Kann die Atemwege reizen

Für meine besonders sensitive Beratungszielgruppe lehne ich den Einsatz dieses Mittels ab.

### 3.6 Weitere "Alternative, natürliche" Mottenschutzmittel ?

Ein langjähriges Forschungsprojekt am Haus der Zukunft<sup>2</sup> in Österreich mit Beteiligung namhafter Dämmstoffhersteller unter Federführung des bekannten Umweltchemikers Hanswerner Mackwitz konnte zwar einen alternativen und langfristig **wirksamen natürlichen Mottenschutz** "entwickeln" – technische Probleme vor allem einer dauerhaften Applikation verhinderten aber bis heute die Markteinführung dieser Neuentwicklung. ([Endbericht](#))

Auch ein Patent, gepresste [Schafwolle mit Naturharz zu "versiegeln"](#) fand bisher keine relevante Marktumsetzung.

### 3.7 Aflammit von Thor

Es handelt sich hier um ein Flammenschutzmittel und keinen zugelassenen Mottenschutz. Dennoch bewirbt ein Hersteller seine Produkte mit der Aussage "[geprüfter Mottenschutz- Aflammit/Thorlan](#)"

Für den Verbraucher stellt sich die Frage, wie er im Schadensfall eines Mottenbefalls ausreichend bezüglich Schadenersatzes abgesichert ist – im Falle eines anderen Herstellers reichte die Versicherungssumme nicht zur Abdeckung aller entstandenen Schäden.

### 3.8 Borate

Die "dauerhafte" Applikation war aber auch stets das Problem von Boraten; in den 90er Jahren wurden diese gerne als "wirksamer" Mottenschutz eingesetzt – nach Jahren löste sich aber dieser Mottenschutz vor allem auf Grund der hygroskopischen Eigenschaften der Schafwolle (hohes grundsätzlich für die Raumfeuchtigkeit positives Aufnahme- und Abgabevermögen von Feuchtigkeit); zahlreiche Gebäudebesitzer waren nach 10 Jahren plötzlich mit starkem Mottenbefall konfrontiert. Darauf beruhende Reklamationsfälle sind bis heute dafür verantwortlich, dass viele Architekten und Handwerker Schafwolle nicht mehr einsetzen.

Ein Dämmstoffhersteller fixierte in der Vergangenheit das Bor in der Folge [mit einem patentierten Verfahren](#) (siehe hier Abschnitte "Probleme", Problemlösung, und hier Beispiel 3) dauerhaft an der Wolle und erreichte damit einen nachhaltigeren "Mottenschutz".

Da diese Fixierung aber mit Latex erfolgte, wurden vielschichtig damit verbundene Nachteile im Hinblick auf die Schafwollvorteile Feuchtigkeits- Aufnahmevermögen und [Schadstoffabbau](#) durch die Fasern befürchtet, zudem unterliegt auch Latex einem Alterungsprozess, so dass die "Langlebigkeit" der "Haftung und damit des Schutzes zumindest zu hinterfragen ist.

Die zwischenzeitlich erfolgte Einstufung von Boraten als "reproduktionstoxisch" veranlassten auch diesen Hersteller, wieder von Bor Abstand zu nehmen und stattdessen auf Pyrethroide auszuweichen.

Weitere Infos zu Bor (wurde bei vielen Naturdämmstoffen auch als Flammenschutzmittel eingesetzt – bei Schafwolle bei entsprechender "Dichte" auf Grund des hohen LOI = [limiting oxygen index](#) nicht erforderlich) unter [Flammenschutzmittel für Naturbaustoffe](#).

---

<sup>2</sup> Programmträger für das "Haus der Zukunft" ist das Österreichische Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

### 3.9 In der Vergangenheit empfohlener chemischer Mottenschutz (Mitin FF, Thorlan IW):

bis 2005 Mitin FF – bis 2014 Thorlan IW

**Die Akzeptanz dieser Stoffe ergab sich – ungeachtet teilweise auch negativ ökologischer Bewertungen - aus sorgfältigen Bewertungen durch die Institute von natureplus bezüglich ihres Emissionsverhaltens und gesundheitlicher Unbedenklichkeit im verarbeiteten Zustand.**

#### Wirkstoff Thorlan IW

Der Wirkstoff von Thorlan IW war das anorganische Salz Kaliumfluorotitanat IV (CASNr.: 16919-27-0, EINECS-Nr.: 240-969-9). Die Substanz muss, um zu wirken über den Nahrungskreislauf in ausreichender Dosis (LD50 bei oraler Aufnahme = 324 mg/kg) in den Organismus aufgenommen werden. Laut OECD-Test 471 (AMES-Test) ist die Substanz als nicht mutagen eingestuft.

Beim Einsatz als Mottenschutz für Dämmstoffe wurde Thorlan IW dauerhaft an die Schafschurwolle gebunden; eine „Emission“ in die Raumluft konnte damit nicht stattfinden.

#### Bindung von Thorlan IW an Schafschurwolle:

Das in kochendem Weichwasser gelöste Kaliumfluorotitanat-IV wird einem Bad, das mittels einer Salzsäurelösung auf einen pH-Wert von 2-3 eingestellt wurde, zugeführt. Die Schafwolle mit einem pH-Wert von 3-4 wird durch Eintrag in das Bad kationisiert, d.h. ihre Ionen werden positiv geladen.

Das Kaliumfluorotitanat-IV verhält sich anionisch, d.h. es besitzt negativ geladenen Ionen, weswegen es mit der Schafwolle eine außerordentlich starke, permanente chemische Bindung eingeht, die auf der elektrostatischen Anziehung zwischen den positiv und negativ geladenen Ionen basiert.

Durch abschließendes Spülen werden Reste der nicht fixierten Substanz entfernt.

Die entstandene Bindung könnte lediglich durch einen kontrollierten, gegenläufigen Prozess aufgehoben werden kann. Hierzu müsste die Schafwolle in einem Bad durch Zugabe von Lauge anionisiert und die Ionenbindung zwischen Kaliumfluorotitanat-IV und Schafwolle durch Erzeugung eines höheren Potentials gelöst werden.

#### Ergebnis

In der Praxis war damit ein dauerhaft wirksamer Mottenschutz gegeben, der gegen Wässerung und Feuchtigkeit beständig war und auch durch lange anhaltenden Einfluss von UV-Strahlung nicht zerstört wurde. Die Wirksubstanz neigte unter üblichen, zweckgebundenen Bedingungen auch nicht zur Sublimation (Ausdampfen).

Von Seiten des Herstellers zu deklarierende Toxizitäts- bzw. Warnhinweise bezogen sich auf den Bereich der Anwendung (d.h. die Aufbringung des Mottenschutzes nach der Wollwäsche) und hatten für die fertig ausgerüstete Faser keine Relevanz.

Leider hat auch der Hersteller Thor – so wie zuvor der Hersteller von Mitin FF, den Vertrieb von Thorlan IW (angeblich? auch unter dem Namen Aflamitt vertrieben) **als Mottenschutz** eingestellt, da die europ. Zulassung (bzw. die Kosten dafür) **als Mottenschutz** bzw. zugelassenes Biozid nicht im Verhältnis zur benötigten Produktionsmenge steht.

Aktuell (2021) kennzeichnet aber offensichtlich ein Dämmstoff- Hersteller nach wie vor seinen Dämmstoff, Produktionsdatum lt. Lieferunterlage 2017) mit der Aussage **Thorlan IW/ Aflamitt IT** (?) es kann meinerseits aber nicht verifiziert werden, ob es sich bei Aflamitt IT (im [Lieferverzeichnis der Firma Thor gar nicht vorhanden!](#)) um das gleiche Produkt wie Thorlan IW handelt.

Thorlan IW wird laut Firmenauskunft aber seit 2014 nicht mehr produziert, für Produkte mit Aflamitt liegen mir bis heute keinerlei Schadstoffprüfberichte für Dämmstoffe vor, die die Unbedenklichkeit nachweisen, (für einige Thorlan-IW behandelte Dämmstoffe gab es bis 2014 natureplus- Prüfberichte)

**Aflamitt wird unter keiner Bezeichnung als zugelassener Mottenschutz angeboten – das Produkt findet sich auch nicht als "zugelassenes Biozid" in der BAUA Datenbank!**

Wichtigstes Kriterium meinerseits für eine Akzeptanz eines Mottenschutzes:

- Nachweisen der Funktionalität bzw. technische Eignung von behandelter Schafwolle (bauaufsichtliche Zulassung)
- sowie Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit (beispielsweise durch „natureplus“)

Beides wurde bis 2014 für einige Schafwollprodukte mit Thorlan IW durch natureplus überprüft ([http://www.natureplus.org/fileadmin/user\\_upload/pdf/cert-criterias/RL0103.pdf](http://www.natureplus.org/fileadmin/user_upload/pdf/cert-criterias/RL0103.pdf) Seite 3) und lt. Natureplus-Richtlinien durch die Vergabe des Natureplus Zertifikats gewährleistet.

---

Der Wirkstoff Thorlan IW wurde (ebenso wie zuvor Mitin FF) bis zum Ablauf der europäischen Zulassung unter anderem von **natureplus e.V.** Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen ([www.natureplus.org](http://www.natureplus.org)) lange Zeit als einziger zugelassener, **als gesundheitlich in dieser Form unbedenklich eingestuft chemischer Mottenschutz** anerkannt.

**Derzeit von natureplus anerkannt gesundheitlich unbedenklicher Mottenschutz für den aktuell einzigen natureplusgeprüften Schafwollämmstoff ist diese Methode:**

### 3.10 Ionic Protect

(als Handelsmarke der Firma Isolena geschützt)

**Auf Plasmaionbehandlung basierter biozidfrier Wollschutz.**

**Das System wurde auf Resistenz gegenüber Insektenschädlinge (Langzeittest) geprüft nach**

[EAD\\_040005-00-1201](#) „Factory-made thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable or animal fibres“, Version June 2015

**C.5, Seite 20: Der Test ist bestanden, wenn sich keine Insekten (Käfer oder Motten) aus den Eiern entwickeln.**

**(Nachweis: Prüfbericht ECO-P16002-15017;**

ECOLABOR-Prüfstelle gemäß EN ISO/IEC 17025 vom 25.01.2016; A-8510 Stainz)

**Derzeit einziger von EGGBI empfohlener Mottenschutz für Dämmstoffe.**

[Erklärvideo zur Funktion von Ionic Protect](#)  
[Verarbeitungshinweise](#)

#### 3.10.1 Markenpatent

*Das IONIC PROTECT® Verfahren wurde von Isolena über Jahre hinweg entwickelt, getestet und auch markenpatentrechtlich geschützt. Es handelt sich um eine Plasmaionenbehandlung der Wolle mit dem Ziel diese vor allen negativen Einflüssen am Bau zu schützen.*

#### 3.10.2 Modifizieren der Faser

*Beim Verfahren wird die Faseroberfläche der Wolle ohne Zugabe von Bioziden so modifiziert, dass die Wolle danach permanent vor allen negativen Einflüssen geschützt ist. Dies wird laufend überprüft und zertifiziert*

#### 3.10.3 Biozidfrier Schutz

*Die Behandlung führt unter anderem dazu, dass die Wolle den Motten einfach nicht mehr schmeckt und diese somit frasshemmend und permanent biozidfrier geschützt ist.*

#### 3.10.4 Dauerhafter Schutz

*Diese einzigartige Behandlungsmethode wird nur von ISOLENA durchgeführt und verleiht der Schafwolle all die Eigenschaften, die für die dauerhafte Funktion als Dämmstoff notwendig sind. Die Funktionalität ist im Labor geprüft und bestätigt (EAD/CUAP).*

[Langzeittest](#)

## 4 Aktuelle Marktbewertung bezüglich Mottenschutz

### 4.1 EGGBI Informationsstand 2021

Ich kann derzeit keinen aus meinem Informationsstand gesundheitlich unbedenklichen, von der EU-zugelassenen chemischen Mottenschutz mehr für Dämmstoffe benennen und empfehle daher aktuell nur einen Schafwolldämmstoffhersteller (Isolena). Dieser verfügt über ein patentiertes entwickeltes Schutzsystem IONIC PROTECT®.

*Dieser Wollschutz ist auf plasmaionischer Basis frasshemmend modifiziert und die Schafwolle somit permanent biozidfrei geschützt. ISOLENA kann als derzeit einziger Hersteller für jede Produktionscharge eine lückenlose Qualitätssicherung erbringen, ist zudem natureplus zertifiziert und bietet ein Höchstmaß an Sicherheit. Mehr Informationen*

Hersteller, die bis 2006 mit Mitin FF, später mit Thorlan IW gearbeitet haben, ebenso aber auch Dämmstoffhersteller, das Bor, aufgebracht mit einer besonderen Latex-Applikation für langfristige Haftung eingesetzt haben,

- haben nach meinem Informationsstand leider inzwischen wieder auf Pyrethroide (Eulan, Konservan Mystox MP u.a.) umgestellt oder
- **verweigern definitive Aussagen bzw. glaubhafte Prüfberichte zu den eingesetzten Stoffen**
- bzw. verwenden nach wie vor Restbestände mit dem in der EU nicht mehr als Mottenschutz zugelassenen Thorlan IW.

Nicht nachvollziehbar, dass auch für "Vliese für Schadstoffsanierungen" teilweise gesundheitliche bedenkliche Stoffe eingesetzt werden.

### 4.2 Europäische Zulassung

Ein Großteil der derzeit verwendeten Mottenschutzmittel für Dämmstoffe besitzen derzeit keine europäische Zulassung!

**Nach wie vor werben einige Hersteller mit abgelaufenen Zulassungen** (gültig bis 2015! für Produkte, die z.B. mit damals europäisch zugelassenem Thorlan IW oder ähnlichen Produkten dieses Herstellers behandelt worden sind)

**Der Planer sollte daher auch im eigenen Interesse (Architektenhaftung) sich vergewissern, ob die von ihm eingesetzten Produkte tatsächlich eine gültige(!) europäische Zulassung als Dämmstoff besitzen!**

**Über ergänzende, bzw. anderslautende Informationen würden ich mich freuen, und diese auch umgehend in diese Zusammenfassung integrieren.**

Quellennachweise:

- [http://www.natureplus.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/cert-criterias/RL0103.pdf](http://www.natureplus.de/fileadmin/user_upload/pdf/cert-criterias/RL0103.pdf)
- <http://www.airwool.de/der-daemmstoff/>
- [http://www.isolena.at/?page\\_id=294](http://www.isolena.at/?page_id=294)
- <http://www.eggbi.eu/forschung-und-lehre/geruch-in-aelteren-fertighaeusern/#c397>
- <http://www.eggbi.eu/beratung/neubau-kauf-miete-sanierung/schadstoffsanierung-belasteter-gebaeude/#c450>
- <https://daemmwohle.ch/informationen/funktion/mottenschutz/>
- <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/hdz/projekte/innovativer-mottenschutz-fuer-schafwolldaemmstoffe.php>

## 5 Mottenschutz für Textilien allgemein

Eine Reihe von Produkten werden derzeit am Markt als "Mottenschutz für Textilien" angeboten – mit unterschiedlichem Wirkungsgrad, vor allem aber unterschiedlichen, teils bedenklichen Inhaltsstoffen.

Für all diese Produkte aber gilt:

Sie haben nur eine begrenzte Wirkungsdauer, und sind daher für Dämmstoffe ungeeignet, da eine spätere Nachbehandlung der Produkte im verbauten Zustand nicht mehr möglich ist. (Siehe dazu auch Kapitel [3.4](#) und [3.6](#))

Bedauerlicherweise finden sich in den "Inhaltsangaben" meist nur jene Stoffe, die "gekennzeichnet" werden müssen – eine umfassende "gesundheitliche Bewertung" nach [EGGBI Kriterien](#) ist daher in den meisten Fällen nicht möglich, vor allem da die EU Kennzeichnungskriterien eine Deklaration einzelner Gefahrstoffe erst ab gewissen Konzentrationen fordert – mögliche [Kombinations- und Additionseffekte](#) mit aus diesem Grund nicht anzugebenden weiteren Inhaltsstoffen nicht abschätzbar sind.

Siehe dazu auch "[Volldeklarationen durch Hersteller](#)"

Bei gesundheitlichen Beschwerden sollte aber unbedingt ein [qualifizierter\(!\) Umweltmediziner](#) aufgesucht werden.

Die nachfolgenden Wirkstoffe und Produkte wurden auf Grund von konkreten Anfragen nur beispielhaft ausgewählt – Hersteller "unbedenklicher" Produkte sind herzlich eingeladen, entsprechende Informationen zu ihren Produkten zu liefern.

### 5.1 Naphthalin - Mottenkugeln

In der Vergangenheit wurden für Textilien bevorzugt Mottenkugeln (Naphthalin) eingesetzt. Zwischenzeitlich sind die gesundheitlichen Risiken durch diesen Stoff allgemein bekannt – diese Mottenkugeln sind in Deutschland nun verboten, können aber in günstigen Mottenkugeln aus dem Ausland immer noch enthalten sein.

Die gesundheitlichen Risiken (und deren Dauer) sind natürlich abhängig

- von der Art der Lagerung (Luftwechsel) damit behandelter Textilien,
- der Menge des eingebrachten Mottenschutzmittels und damit Wirkstoffes
- von der Konsistenz der behandelten Textilien (Aufnahme- und Speicherefähigkeit)

#### Naphthalin

**CAS-Nummer:** 91-20-3

#### GHS-Einstufung

H228 Entzündbare Feststoffe (Kapitel 2.7)

H302 Akute Toxizität oral (Kapitel 3.1) -

H351 Karzinogenität (Kapitel 3.6) -

H400 Akut gewässergefährdend (Kapitel 4.1) -

H410 Chronisch gewässergefährdend (Kapitel 4.1) -

Piktogramme



Kategorie 2 (Flam. Sol. 2),

Kategorie 4 (Acute Tox. 4),

Kategorie 2 (Carc. 2),

Kategorie 1 (Aquatic Acute 1),

Kategorie 1 (Aquatic Chronic 1),

Quelle: [Begründung zu Naphthalin in der TRGS 900 \(März 2018\)](#)

Mehr Infos dazu: <https://www.eggbi.eu/forschung-und-lehre/zudiesemthema/naphthalin/>

Naphthalin zählt zu den [polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen \(PAK\)](#), die größtenteils als krebserzeugend eingestuft sind.

## 5.2 Transfluthin Mottenkugeln

Beispiel:

Eine Packung enthält zehn Mottenkugeln. Die Kugeln basieren auf dem neu entwickelten Kurzzeitinsektizid Transfluthrin, welches speziell für die Bekämpfung von Motten und ihren Larven geeignet ist. Die Kugeln verströmen einen frischen Leinenduft und sind für 3 Monate wirksam. Für Menschen und Haustiere sind diese Kugeln **unbedenklich**.(?) ([Textquelle- Marketingaussage](#))

Tatsächlich ist dieser Stoff aber durchaus nicht völlig unbedenklich:

### Transfluthin

Piktogramme

**CAS-Nummer:** 118712-89-3

#### GHS-Gefahrenhinweise

H315: Verursacht Hautreizungen [Achtung Ätz- /Reizwirkung auf die Haut]

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen [Achtung Gewässergefährdend, akute Gefahr]

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung [Achtung Gewässergefährdend, langfristige Gefahr]



## 5.3 Gerobug Anti-Mottenspray

Auf der Homepage des [Herstellers](#) finden sich leider keine stofflichen Informationen – auf der Homepage des [Vermarkters](#) Amazon ist lediglich der Wirkstoff angegeben.

Acetamiprid, CAS 135410-20-7

(E)-N1-((6-Chlor-3-pyridyl)methyl)-N2-cyano-N1-methylacetamidin

Organische Chlorverbindung

Gefahrenhinweise:

H301 (48,62 %): Giftig bei Verschlucken [Gefahr Akute Toxizität, oral]

H302 (51,38 %): Gesundheitsschädlich bei Verschlucken [Warnung: Akute Toxizität, oral]

H330 (13,1 %): Lebensgefahr bei Einatmen [Gefahr Akute Toxizität, Einatmen]

H361d (31,03 %): Kann vermutlich das ungeborene Kind schädigen [Warnung Reproduktionstoxizität]

H400 (31,38 %): Sehr giftig für Wasserorganismen [Warnung: Gewässergefährdend, akute Gefahr]

H410 (31,03 %): Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung [Warnung: Gewässergefährdend, langfristige Gefahr]

H412 (68,62 %): Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung [Gewässergefährdend, langfristige Gefahr]

Quelle: **PubChem**

Für die [EGGBI-Beratungszielgruppe](#) kann ich das Produkt mangels umfassender Produktinformationen derzeit nicht empfehlen.

## 5.4 Aries Mottenschutz Spray

Aries – Anti Mott Textilspray (gekennzeichnet als "Umweltprodukt!")

Laut [Händlerangaben](#) enthält dieses Produkt

Cymbopogon winterianus, Extrakt, Lavendel, Lavandula hybrida, Extrakt

**Cymbopogon winterianus,**

**CAS-Nummer 91771-61-8**

#### GHS-Gefahrenhinweise

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung ([ECHA Europa](#))

**Lavender, Lavandula hybrida, ext.**

Lavendinöl

**CAS-Nummer 91722-69-9, 8022-15-9**

#### GHS-Gefahrenhinweise

H 317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H 319 Verursacht schwere Augenreizung

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. ([ECHA Europa](#))



## 5.5 Envira Mottenspray

Laut [Homepage](#)

Wirkstoffe: Prallethrin 0.03% (0.3g/l) Permethrin 0.12% (1.2g/l)

Mehr Informationen zu Pyrethroiden finden Sie [hier](#) !!!

### Prallethrin

**CAS-Nummer 23031-36-9**

**GHS-Gefahrenhinweise**

*H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken [Achtung Akute Toxizität, oral]*

*H331: Giftig bei Einatmen [Gefahr Akute Toxizität, Einatmen]*

*H400: Sehr giftig für Wasserorganismen [Achtung Gewässergefährdend, akute Gefahr]*

*H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung [Achtung Gewässergefährdend, Langzeitgefahr] ([PubChem](#))*



### Permethrin

**CAS-Nummer 52645-53-1**

**GHS-Gefahrenhinweise**

*H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken [Achtung Akute Toxizität, oral]*

*H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen [Achtung Sensibilisierung, Haut]*

*H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen [Achtung Akute Toxizität, Einatmen]*

*H400: Sehr giftig für Wasserorganismen [Achtung Gewässergefährdend, akute Gefahr]*

*H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung [Achtung Gewässergefährdend, Langzeitgefahr] ([PubChem](#))*



## 5.6 Nexa Lotte® Mottenschutzpapier

Laut [Händlerangabe](#)

Wirkstoffe:

4g/kg (0,4 Gew.-%) Transfluthrin, 0,1 g/kg (0,01 Gew.-%) Prallethrin (50,0 mg Transfluthrin + 1,25 mg Prallethrin/Papierstreifen inklusive Deckblatt)

**Prallethrin** und **Permethrin** siehe [5.5](#)

## 5.7 Nexa Lotte® Textilschutz Gel

Wirkstoff laut Händlerangabe:

### Geraniol

**CAS-Nummer 106-24-1**

**GHS-Gefahrenhinweise**

*H315: Verursacht Hautreizungen.*

*H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*

*H318: Verursacht schwere Augenschäden. ([Gestis Stoffdatenbank](#))*



## 5.8 Neudorff Permanent Mottenschutz ProAktiv

Wirkstoffe laut [Händlerinformation](#)

633 g/kg Lavandinöl - 67 g/kg Margosaextrakt

### Lavandinöl

Lavender, *Lavandula hybrida*, ext.

**CAS-Nummer:** 91722-69-9, 8022-15-9

**GHS-Gefahrenhinweise**

*H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*

*H319 Verursacht schwere Augenreizung*

*H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. ([ECHA Europa](#))*

### Margosaextrakt

**CAS-Nummer:** 84696-25-3

**GHS-Gefahrenhinweise**

*H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. ([ECHA Europa](#))*

## 5.9 Weitere Mottenschutzmittel im Ökotest- Vergleich

2022 untersuchte "Ökotest" eine Reihe von Mottenschutzmitteln und fand dabei eine Reihe bedenklicher Stoffe, unter anderem auch Nervengifte in zahlreichen Produkten:

[Link zum Testergebnis](#)

## 6 Alternativer Mottenschutz für Textilien

Die hier als Wirkstoff fungierende natürlichen Substanzen Zedernöl und Neemöl sind zwar in dieser Form grundsätzlich für Gesunde unbedenklich, können aber für Sensitive durchaus auch allergenisierend wirken.

### 6.1 Zedernholz

Angeboten werden unter anderem Kugeln, Ringe... aus Zedernholz

Diese bestehen aus natürlichem Zedernholz. Sie bieten langfristigen Schutz und können durch den großen Vorrat großflächig eingesetzt werden. Einfaches Abschleifen verlängert die Wirkungsdauer erheblich. Hierdurch können die Kugeln, Ringe jederzeit wiederverwendet werden.

#### Wirkstoff:

#### Zedernöl

Cedrol;

**CAS Nummer: 8000-27-9;**

#### GHS-Gefahrenhinweise

H411 (99,94 %): Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung [Gewässergefährdend, Langzeitgefahr]

[PubChem](#)

Beispiel:

#### 6.1.1 Nexa Lotte® Cedernholzringe

"Die [Nexa Lotte Cedarholzringe](#) sind ein bewährtes Hausmittel gegen Kleidermotten. Sie sind aus echtem, unbehandeltem Cedarholz gefertigt und haben eine dekorative Blütenform."

### 6.2 Neemöl, Niemöl

CAS Nummer: 8002-65-1

Derzeit keine GHS- Gefahrenhinweise für den Stoff Neemöl, der im Neemöl enthaltene natürliche Wirkstoff

**Azadirachtin** (CAS 11141-17-6)

kann allerdings allergische Hautreaktionen auslösen (H 317) und stellt nicht nur einen wirksamen Mottenschutz dar, sondern ist auch sehr giftig für Wasserorganismen (H 400 und H 410) ([PubChem](#))

Produktbeispiel:

#### 6.2.1 NEUDORFF Permanent Mottenschutz Spray "Neem"

##### Produktinformationen

Anwendungsfertiges Sprühmittel mit natürlichem Wirkstoff schützt bis zu vier Monaten vor Erstbefall mit Kleidermotten. Von ÖkoTest mit „sehr gut“ ausgezeichnet.

- Sprühmittel zum Schutz vor Erstbefall mit Kleidermotten sowie Teppich- und Pelzkäferlarven
- bietet sicheren Schutz von bis zu 4 Monaten

**Manche Neemöl- Produkte enthalten aber zusätzliche Stoffe – z.B. ätherische Öle, die durchaus für Sensitive reizend, allergenisierend wirken können(!) .**

Es werden hier häufig Bezeichnungen gewählt (Citronelle, Rimulgan...), die nicht eindeutigen [CAS Nummern](#) zugeordnet werden können. **Eine gesundheitliche Bewertung solcher Produkte ist daher sehr oft nicht möglich!**

Produktbeispiel:

#### 6.2.2 Blp Neemöl- Mischung

##### Deklarierte Inhaltstoffe:

75% Niemöl, Rimulgan(?), Teebaumöl, Lavendöl, Citronelle (?)

# 7 Rechtliche Kriterien für Bauprodukte

## 7.1 Haftung Produkt

Gefordert wird in der ETA als einer Voraussetzung für eine Zulassung für Schafwollämmstoffe:

### Resistenz gegen biologische Einwirkungen

*Der Nachweis und die Beurteilung der Resistenz gegen Schimmelwachstum erfolgt nach dem EOTA-Prüfverfahren (Annex C des CUAPs „Factory-made thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable fibres; edition Oktober 2009“) wobei sich eine Einstufung des Zulassungsgegenstandes in Klasse 1 ergab. Der Nachweis und die Beurteilung der Resistenz gegen Insektenschädlinge erfolgte nach ISO 399816 (E) Kurzzeittest und dem EOTA-Prüfverfahren (Annex D des CUAPs „Factormade thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable fibres; edition Oktober 2009“).*

Bei Mottenbefall kann der Verbraucher seinen Händler, Verarbeiter, Bauträger haftbar machen – dieser wiederum den Dämmstoffhersteller.

Da die meisten Mottenschutzmittel bereits im Rahmen der Wollwäsche mit dem Mottenschutz ausgestattet werden, hat der Dämmstoffhersteller die Pflicht, die fachgerechte Aufbringung (eines zugelassenen Mottenschutzes!) durch den Dienstleister "Wollwäscherei" zu überprüfen bzw. diesen für nicht fachgerechte Aufbringung dieses Mottenschutzes eventuell haftbar zu machen.

## 7.2 Haftung Planung/ bauliche Umsetzung

### 7.2.1 Schadenfälle 2021

Im Jänner 2021 wurde über das SRF (Schweizer Radio und Fernsehen) ein **tragischer Sanierungsfall** bekannt. Eine Familie aus Basel sanierte ein altes, denkmalgeschütztes Haus. Der Umwelt zuliebe wurde die alte Glaswolle durch natürliche Schafwolle ersetzt. Der Händler hat vor dem Einbau der Dämmung versprochen, die Wolle sei gegen Motten und Larven behandelt. Leider gab es dazu nichts Schriftliches. Nach und nach bemerkte die Familie, dass die ganze **Wolle voll von Motten und Larven** war. [Pressebericht](#)

Auch in Deutschland wurde ich direkt mit einem ähnlichen Fall konfrontiert – die Haftpflichtversicherung des Herstellers reichte nicht für eine völlige Deckung des Schadens!

Vor allem wird mit solchen Produkten dem Dämmstoff Schafwolle generell ein massiver Imageschaden zugefügt!

### 7.2.2 Rechtliche Grundlagen

Architekten, Bauunternehmen sind verpflichtet, für ein schadstoffarmes, von "unzumutbaren Belästigungen freies Gebäude" zu errichten.

Dies wird sichergestellt durch die [Musterverwaltungsvorschrift MVV TB](#) (umgesetzt in den einzelnen [Landesbauordnungen](#)):

#### Entscheidend hier die Aussage:

**A 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (Seite 58 der Ausgabe 2017)**

##### A 3.1 Allgemeines

Gemäß § 3 und § 13 MBO1 sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, **Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden und durch pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen.**

Sollten diese Anforderungen nicht eingehalten werden, so greift unter anderem die allgemeine Gewährleistung bzw. auch die [Architektenhaftung](#).

Ich empfehle daher Planern, Handwerksfirmen und Bauunternehmen, bei der Auswahl des Dämmstoffes Schafwolle auf einen entsprechenden

- unbedenklichen
- und dauerhaft wirksamen Mottenschutz zu achten!

Bei Mottenbefall trotz Einsatz eines zugelassenen Schafwollämmstoffes besteht natürlich dennoch die Haftung im Hinblick auf die MVV TB (der Verbraucher ist diesbezüglich "geschützt" im Hinblick auf die "geforderten Eigenschaften" des Gebäudes).

Es besteht aber natürlich wiederum für Planer und ausführenden Betrieb eine eigene Klagemöglichkeit gegenüber dem Lieferanten, wenn die versprochenen Eigenschaften nicht eingehalten werden. Der Hersteller kann möglicherweise wiederum gegen seinen Dienstleister klagen, der für die Ausstattung mit Mottenschutz verantwortlich ist, sofern die Mottenschutz Ausstattung nicht durch ihn selbst erfolgt.

Da ein intensiver Mottenbefall (tritt meist erst nach einigen Jahren auf) neben den allgemeinen Unannehmlichkeiten (Mottenkot, tote Tiere) auch zu erheblichen, unerträglichen – mit größter Wahrscheinlichkeit auch gesundheitsgefährdenden Geruchsbelastungen führen kann, ergeben sich bei unverzichtbaren Totalsanierungen unter Umständen erhebliche Kosten, die sich nicht nur auf die rein baulichen Tätigkeiten, Ersatzprodukte etc. beschränken, sondern möglicherweise auch einen ärztlicherseits erforderlichen Auszug aus der Wohnung mit Kosten für Ersatzwohnungen während der Sanierphase beinhalten können.

**Es sollte also im Vorfeld geprüft werden, ob der vorhandene Versicherungsschutz solchen Forderungen standhält, bzw. ob für solche Fälle überhaupt ein Versicherungsschutz vereinbart wurde.**

**Die Nachfrage nach gültiger Zulassung und Art des verwendeten Mottenschutzes (Gesundheitsrisiko) ist daher aus meiner Sicht unverzichtbar.**

## 8 Empfehlung

Fordern Sie vor der Kaufentscheidung

- Das **Zertifikat** über den Langzeittest nach EAD
- Den **Wirkstoffnamen** des eingesetzten Mittels und die zugehörige Biozid-Zulassung
- Eine glaubwürdige(!) **Unbedenklichkeitsbescheinigung** für Mensch und Natur, wie zum Beispiel die natureplus-Zertifizierung Siehe auch: "[Kostenlose Bewertung von Prüfberichten](#)"

## 9 Weitere Informationen – Links

[Der Dämmstoff Schafwolle](#)

[Einsatz von Schafwolle bei Schadstoffsanierungen- Möglichkeiten und Grenzen](#)

[Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)

[Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, \(FNR Dezember 2019\)](#)

[Qualitätskriterien für die Empfehlung von Produkten, Gütezeichen...](#)

[Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)

[Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)

[Schadstoffe in Schulen und Kitas](#)

# 10 Allgemeiner Hinweis

**Es handelt sich hier nicht um eine wissenschaftliche Studie, sondern lediglich um eine Informationssammlung und Diskussionsgrundlage.**

**Gerne ergänze ich diese Zusammenfassung mit " glaubwürdig belegten" Beiträgen und Gegendarstellungen.**

EGGBI berät **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheits sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheits aus.

## EGGBI Definition "Wohngesundheits"

Ich befasse mich in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in meinen Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehme ich keine Verantwortung.

**Bitte beachten Sie die allgemeinen fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen**

**Für den Inhalt verantwortlich:**

**Josef Spritzendorfer**

**Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV**

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

[spritzendorfer@eggbi.eu](mailto:spritzendorfer@eggbi.eu)

D 93326 Abensberg  
Am Bahndamm 16  
Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose [Beratungshotline](#)

Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuelle Version finden Sie stets unter [EGGBI Schriftenreihe](#) und [EGGBI Downloads](#)

**Beratung von Eltern, Lehrern, Erziehern:**

Die Tätigkeit der Informationsplattform EGGBI erfolgt bei Anfragen von Eltern, Lehrern, und Erziehern bei Schadstoffproblemen an Schulen und Kitas im Rahmen eines umfangreichen Netzwerkes ausschließlich ehrenamtlich und parteipolitisch neutral – EGGBI verbindet mit der Beratung von Eltern, Lehrern, „Erziehern keinerlei wirtschaftliche Interessen und führt auch selbst keinerlei Messungen oder ähnliches durch. Die Erstellung von Stellungnahmen zu Prüfberichten erfolgt natürlich kostenlos für alle Beteiligten. Bedauerlicherweise haben einzelne Eltern und Lehrer oft Angst vor Repressalien und wenden sich daher nur „[vertraulich](#)“ an mich.

Besuchen Sie dazu auch die [Informationsplattform Schulen und Kitas](#)