

Thermo Lignum

Ökologische Schädlingsbekämpfung

Nachhaltige und 100% ökologische
Bekämpfung aller Schädlinge



Die Thermo Lignum®

WARMAIR Kammer



Möbel, Kunstgegenstände, Antiquitäten, vergoldete Skulpturen, ganze Sammlungen, Bücher, Textilien, Teppiche, Leder. Fast jedes Objekt aus organischem Material kann schonend und verlässlich in der Thermo Lignum® WARMAIR Kammer behandelt werden.

Die Thermo Lignum® WARMAIR Kammern arbeiten unter permanenter Überwachung und aktiver Steuerung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Die jeweiligen Parameter werden genau auf die zu behandelnden Objekte abgestimmt. So können auch furnierte, lackierte, polierte, gefasste und vergoldete Kunstgegenstände gefahrlos behandelt werden. Da beim Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren keinerlei chemische Substanzen eingesetzt werden, können die behandelten Gegenstände sofort nach der Beendigung der Behandlung verwendet werden und Langzeitfolgen oder Veränderungen sind ausgeschlossen.

■ Mobile WARMAIR Behandlung



Um Risiken und Kosten eines aufwändigen Transports Ihrer wertvollen Objekte zu vermeiden, bieten wir Ihnen mit unseren beiden mobilen Thermo Lignum® WARMAIR Kammern die Behandlung direkt vor Ort. Unsere beiden mobilen Kammern von jeweils 30 m³ auf 7,5 Tonnen LKWs sind aufgrund der integrierten Technik jederzeit sofort betriebsbereit.

■ Betreiben Sie Ihre eigene Thermo Lignum® WARMAIR Kammer

Museen, Galerien, Bibliotheken und private Kollektionen – jeder größere Sammlung profitiert von einer eigenen Thermo Lignum® WARMAIR Kammer. Unsere Techniker planen und installieren Ihre maßgeschneiderte Thermo Lignum® WARMAIR Kammer und passen sie optimal an Ihre spezifischen Bedürfnisse an. So kann Ihre Thermo Lignum® Kammer zum Beispiel als Quarantäne-Schleuse konzipiert werden, mit Toren an beiden Enden. Damit ist sichergestellt, dass Ihre Sammlung nicht durch Neuzugänge „infiziert“ wird. Diese Variante ist vor allem für Museen und Kollektionen geeignet, deren Bestand an Exponaten durch Wanderausstellungen, Leihgaben und Zukäufen häufigen Änderungen unterworfen ist.

Nachhaltige und 100% ökologische Bekämpfung aller Schädlinge in sämtlichen mobilen Objekten aus organischem Material

Möbel

Polsterungen

Textilien

Leder

Bücher

Kunstgegenstände

Bilderrahmen

Gefasste Skulpturen

Naturhistorische Exponate

Die Thermo Lignum® WARMAIR in-situ Behandlung



Die in-situ WARMAIR Behandlung



Für die Behandlung von großen, nicht transportablen Objekten (z.B. Orgeln, Altäre, etc.) haben wir das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren für die Anwendung mit mobiler Technik weiterentwickelt.

Zu Beginn werden zahlreiche Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren im Umfeld der befallenen Zonen positioniert. Um keine Beschädigungen an den Kunstobjekten zu verursachen, wird die Kerntemperatur über Sensoren in exakt dimensionierten, hölzernen Dummies gemessen. Danach wird der zu behandelnde Bereich in einer speziellen Einhausung aus Isoliermaterial dicht verpackt. Die Thermo Lignum® WARMAIR Behandlung wird nun – unter permanenter Überwachung der von den Sensoren gelieferten Daten – durchgeführt. Da das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren auf jegliche Anwendung chemische Substanzen verzichtet, könnten die behandelten Bereiche sofort nach Beendigung des Prozesses betreten und genutzt werden.

Nachhaltige und 100% ökologische Bekämpfung aller Schädlinge in nicht transportablen Objekten aus organischem Material

Sensible Holzstrukturen
Brüstungen und Geländer
Fest install. Möblierungen

Chorgestühl
Orgeln
Altäre

Türstöcke
Bibliotheken
Kasettendecken



Beseitigung von Hausschwamm mit dem Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren

Wir haben das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren auch auf die speziellen Anforderungen bei der Beseitigung von Hausschwamm adaptiert. Eine genaue Analyse des Pilzes, seiner Ausbreitung und Ursache ist die Ausgangsbasis für jede individuelle Behandlung. Basierend auf den Ergebnissen der Analyse werden die Parameter für den Thermo Lignum® WARMAIR Prozess festgelegt. Nach Beendigung der Thermo Lignum® WARMAIR Behandlung und Beseitigung der Pilzursache erfolgt, je nach Gegebenheit bzw. Notwendigkeit noch eine vorbeugende Behandlung der betroffenen Bereiche mit einem speziell entwickelten und zugelassenem Schwammsperrmittel.

Die Thermo Lignum® WARMAIR Behandlung von ganzen Gebäuden



■ Die Thermo Lignum® WARMAIR Behandlung von ganzen Gebäuden

In vielen Fällen ist der Bereich des Schädlingsbefalls so groß, dass er sich praktisch auf ganze Gebäude erstreckt. Wir haben aus diesem Grund das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren so weiterentwickelt, dass die Anwendung auch für sehr große Bereiche möglich ist – von einer kleinen Jagdhütte bis zum kompletten Dachstuhl einer Kathedrale.

Das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren für ganze Gebäude wird mit sehr leistungsfähigen, regelbaren Heizgeräten durchgeführt, die Warmluft gelangt über flexible Schläuche zu den betroffenen Zonen. Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit werden überall im Objekt positioniert und liefern ihre Daten direkt zu unserer mobilen Steuerungszentrale, die einsatzbereit in der Nähe des Einsatzortes installiert wird. Die Kerntemperatur wird über mehrere Sensoren in den Hölzern gemessen. Erst wenn auch an der ungünstigsten Stelle die notwendige Abtötungstemperatur erreicht wurde, wird die Behandlung beendet. Auch bei der Behandlung von ganzen Gebäuden arbeitet das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren absolut chemiefrei, was eine sofortige Nutzung des Objekts unmittelbar nach Abschluss der Behandlung ermöglicht.

Nachhaltige und 100% ökologische Bekämpfung aller Schädlinge in ganzen Gebäuden



Ganze Gebäude
Fachwerkbauten
Blockhäuser

Tragende Holzstrukturen
Dachstühle
Holzböden- und decken

6 Schritte zu einem schädlingsfreien Gebäude

1. Analyse des Schädlingsbefalls
2. Design des maßgeschneiderten Thermo Lignum® WARMAIR Prozesses
3. Anbringen der Temperatur- und Feuchtesensoren
4. Gegebenenfalls Verpacken des Gebäudes in einer isolierenden Einhausung
5. Durchführung des Thermo Lignum® WARMAIR Verfahrens unter permanenter Überwachung
6. Entfernen der Einhausung. Das Gebäude kann sofort betreten werden.

Das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren

Seit 1988 arbeitet Thermo Lignum® an der Entwicklung des WARMAIR Verfahrens und verfolgt dabei vor allem ein Ziel – die zuverlässige und gleichzeitig 100 % ökologische Abtötung aller Arten von Schädlingen in organischem Material.

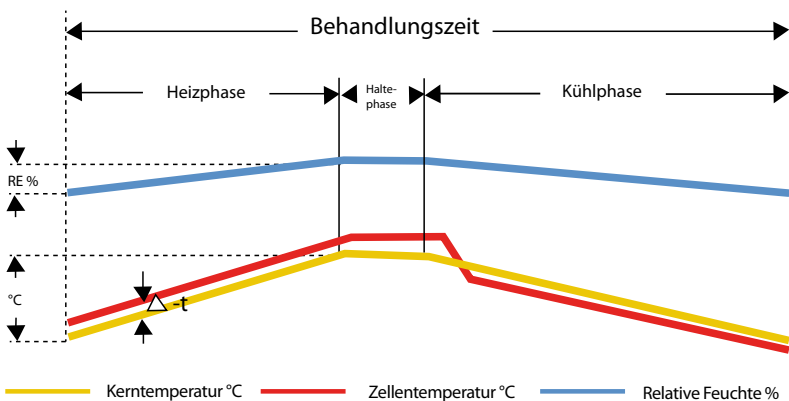
Das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren ist die Optimale Lösung zur Abtötung von Schädlingen und Hausschwamm in Objekten jeder Art und Größe, von sensiblen Kunstgegenständen bis hin zu ganzen Bauwerken.

Holzschädlinge wie der Gemeine Nagekäfer (Holzwurm) genauso wie Splintholzkäfer, Hausbock, Motten und Teppichkäfer, Buchlaus und andere schädliche Insekten bekämpfen wir in allen Lebensstadien.

Der Thermo Lignum® Prozess basiert auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass Insekten erhöhte Temperaturen nicht überleben. Wir arbeiten mit einer Kerntemperatur bis zu 55 Grad Celsius, die für mindestens eine Stunde konstant gehalten wird. Auf diese Weise wird das Protein der Insekten so stark geschädigt, dass ein Überleben ausgeschlossen ist.

Das Geheimnis des Thermo Lignum® WARMAIR Verfahrens ist aber nicht nur die Temperatur, sondern das Zusammenspiel aus kontrollierter Erwärmung und kontrollierter Luftfeuchtigkeit während der Behandlung. Dies gewährleistet eine schonende Behandlung auch für höchst sensible Kunstgegenstände.

Das Thermo Lignum® WARMAIR Verfahren ist ein hoch entwickelter Prozess, der die behandelten Objekte optimal schont und gleichzeitig sämtliche Schädlinge verlässlich abtötet.



Referenzen (Auszug)

Aachener Dom, Aachen (Deutschland)
Bode-Museum, Berlin (Deutschland)
Westfälisches Freilichtmuseum, Detmold (Deutschland)
Dokumenta Kassel (Deutschland)

Basilika Maria Taferl (Österreich)
Kollegienkirche Salzburg (Österreich)
Bundesmobiliendepot, Wien (Österreich)
Rothschild'sches Jagdschloss, Waidhofen a. d. Ybbs (Österreich)

Santa Maria dell'Anima, Rom (Italien)
Österreichische Botschaft beim Heiligen Stuhl, Rom (Italien)

Nasjonalmuseet, Oslo (Norwegen)

The National Gallery, London (UK)
Tate Britain, London (UK)
Tate Modern, London (UK)
The Royal Academy of Arts, London (UK)
Natural History Museum, London (UK)
Victoria & Albert Museum, London (UK)

Phillips de Pury and Company; White Cube Gallery, Ronald
Phillips Ltd., October Gallery; Charles Perry Restoration Ltd.,
Kunsthhaus Zürich, Schweiz

Niederlassungen

Thermo Lignum International GmbH

Scherenbrandtnerhofstrasse 6
5020 Salzburg
T. +43 662 873830
info@thermolignum.at

Thermo Lignum UK Ltd.

19 The Grand Union Centre
West Row
London W10 5AS, United Kingdom
T. +44 20 89643964
karen@thermolignum.com

Thermo Lignum Deutschland Operational Office

Heilbronnerstrasse 45
74889 Sinsheim
T. +49 176 31172529
nikolaus.wilke@thermolignum.de