



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Kontroll-Nummer:

wolff
Finnhaus-Vertrieb

Geehrter Kunde,
mit diesem Gartenhaus haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause **Wolff Finnhaus Vertrieb** entschieden, und damit eine gute Wahl getroffen. Diese Montageanleitung soll Sie beim Aufbau des Bausatzes unterstützen und bei dem einen oder anderen „kniffligen“ Detail mit gutem Rat und Tipp weiterhelfen.

Jedem Bausatz liegen individuelle Ansichtszeichnungen/Technische Daten bei, aus denen Sie die jeweiligen Maße und Positionen der Türen, Fenster, sowie die Einbauhöhen der Fenster entnehmen können.

Da auch wir Praktiker sind, werden wir Ihnen lange Texte ersparen, und uns wirklich auf das Notwendigste konzentrieren. Sie werden im Lieferpaket ausreichend Schraub- und Befestigungsmaterial finden, dessen Auswahl sich nach dem jeweiligen Bedarf selbst erklärt. Sie werden etwas Werkzeug benötigen:

- Wasserwaage
- Hammer
- Gummihammer
- Schlagklotz
- Zange
- Maßband
- Zollstock
- Bohrmaschine
- Akkuschauber
- versch. Bitspitzen
- Holzbohrer
- Teppichmesser mit Hakenklinge
- Stichsäge
- evtl. Handkreissäge/Kappsäge

Bitte bewahren Sie die mitgelieferten Schriftstücke gut auf.

Maria 50-A

Bohlenaußenmaß: 320 x 320 cm

Wandaußenmaß: 300 x 300 cm

Bohlenstärke: 50 mm

Art.-Nr.: 536 010 EAN-Code: 4038868 00313 6

Sa



Wolff
Finnhaus-Vertrieb



Notieren Sie sich die Hauskontrollnummer/Artikelnummer. Besser noch Sie fotografieren oder schneiden den Paketaufkleber einfach aus und senden uns diesen zu:

Finnhaus-Vertrieb
Michael Wolff GmbH
Wiebusch 50
59581 Warstein-Belecke
E-Mail: kundendienst@finnhaus.de

Darauf sind alle wichtigen Informationen, die eventuell später einmal benötigt werden, notiert.

Bauliche Voraussetzungen:

Der Untergrund für den Standort des Hauses sollte **frostsicher und tragfähig** sein. Am besten bewährt hat sich eine **durchgehende Betonplatte in der Grundrissgröße des Hauses**.

Eine weniger aufwändige Möglichkeit das Haus zu gründen besteht in so genannten Punktfundamenten an den Ecken des Hauses. Zur zusätzlichen Unterstützung der Fußbodenbalken werden unter das Haus Gehweg- oder Waschbetonplatten gelegt. Sprechen Sie mit Ihrem Händler über die Möglichkeiten.



Verdichtetes Schotterbett mit Gehwegplatten als Minimaluntergrund für die Errichtung eines Hauses.

Viel Spaß beim Aufbau wünscht Ihnen das **Wolff-Team**.

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Vorwort und Tipps

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Ferien-Freizeithaus haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause **Wolff Finnhausvertrieb** entschieden, und damit eine gute Wahl getroffen. Diese Montageanleitung sollten Sie beim Aufbau des Bausatzes unterstützen und bei dem ein oder anderen „kniffligen“ Detail mit gutem Rat und Tipp weiterhelfen.

Da auch wir Praktiker sind, werden wir Ihnen lange Texte ersparen, und uns wirklich auf das notwendigste konzentrieren. Sie werden im Lieferpaket ausreichend Schraub- und Befestigungsmaterial finden, dessen Auswahl sich nach dem jeweiligen Bedarf selbst erklärt.

Viel Spaß beim Aufbau wünscht Ihnen das
Wolff-Team.

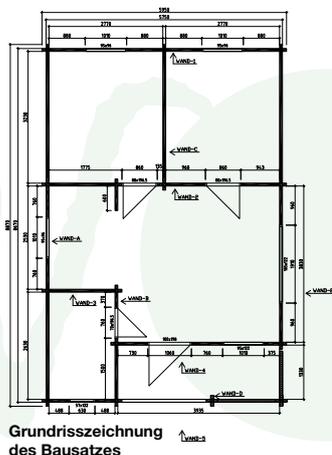
Der Untergrund für den Standort des Hauses sollte **frostsicher und tragfähig** sein. Am besten bewährt sich eine durchgehende Betonplatte in der Grundrissgröße des Hauses.

In unserem Beispielfalle wurde zuvor eine Punktfundamentanlage angelegt, die in regelmäßigen Quer- und Längsabständen mit PVC Rohren erstellt wurde. Diese Methode erleichtert das Ausnivellieren der Höhen durch einfaches Eindrücken der Rohre in den nassen

Beton. Nach dem Ausrichten werden die Rohre mit Beton verfüllt. Die nächste Ebene bildet eine Balkenlage aus Kd- imprägnierten 9x9 cm Kanthölzern, die auf die Punktfundamente gelegt werden. Darauf kann eine durchgehende OSB-Platte verlegt werden, die abschließend die werkseitig gelieferte Balkenkonstruktion des Hausbausatzes tragen.



Ob Betonplatte, oder Holzplatte auf Punktfundamenten, lassen Sie sich auf jeden Fall bei der Planung und Realisation im Hinblick auf Beschaffenheit, Größe und evtl. Versorgungsleitungen fachmännisch beraten und unterstützen.



Grundrisszeichnung des Bausatzes

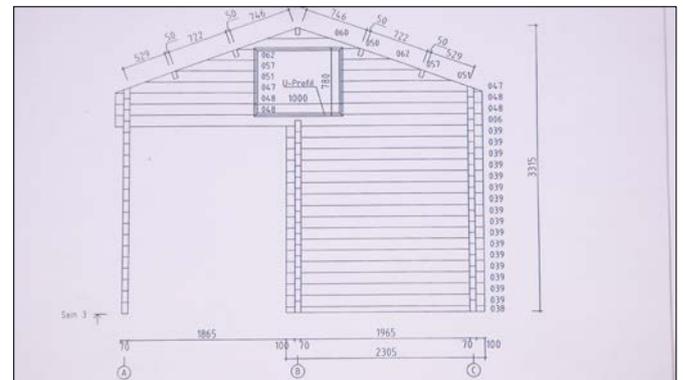
1. Sortieren der Bauteile, Einrichten der Baustelle



Beiliegende Zeichenpläne definieren jedes Bauteil an seinem Platz mit einer Nummer, die Sie auf den einzelnen Bohle wieder finden werden.

Tipp: Montagebeginn erst dann, wenn die Verwendung eines jeden Bauteils erkannt ist.

Das ist schon die halbe Arbeit



Richten Sie sich die Baustelle nach der jeweiligen Verwendung der einzelnen Bauteile ein.

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

2. Lagerbalken, erste Bohlenreihe

Die unteren Lagerbalken sind in der Länge fertig zuge-
richtet, und können nun passgenau auf der Bodenplatte
ausgelegt und miteinander verbunden werden.



Zwischen Grundplatte und Bodenbalken kann eine
Bitumenrollbahn ausgelegt werden.

Das verhindert aufsteigende Nässe.



Die mit den entsprechenden Nummern eindeutig be-
zeichneten ersten Wandbohlen werden nun auf den La-
gerbalken ausgelegt.

Achtung: Achten Sie auf einen gleichmäßigen seitlichen
Überstand zu den Lagerbalken. **Diese Bohlen können
nun in den Eckverbindungen und gleichmäßig auf
den Längen verteilt werden und mit den Lagerbalken
verbunden werden.**



Mit den ersten ausgelegten Wandbalken auf der Unter-
konstruktion ist die wichtigste Basisarbeit erledigt. Der
eigentliche Aufbau kann nun beginnen.



3. Montage der Wände

Nun werden nach den Nummerierungen im Bauplan die
Wände hochgezogen. Verwenden Sie beim Dichtklopfen der
Eckverbindungen immer einen Zulageklotz. So vermeiden
Sie Beschädigungen am Holz, und somit Passprobleme.



Bei den längsten Wandprofilen kann es im Einzelfall vor-
kommen, dass das Profil in der Länge gestoßen wird.
Hierfür verwenden Sie beiliegende Schraubklammern.
Die Verbindung erfolgt immer (unsichtbar) in der
Eckverbindung.



Die Wandprofile für die Tür- und Fensteröffnungen wei-
sen an den nach innen stehenden Enden sog. Kopfnuten
auf. Diese spielen später beim Einbau der Fenster und
Türen eine besondere Rolle.



In der Schlussphase des Wandaufbaus achten Sie
bitte auf die Wandbohlen, die mit den entsprechenden
Ausfräsungen den Schlafboden tragen sollen. Auch Sie
sind im Bauplan eindeutig gezeichnet ...



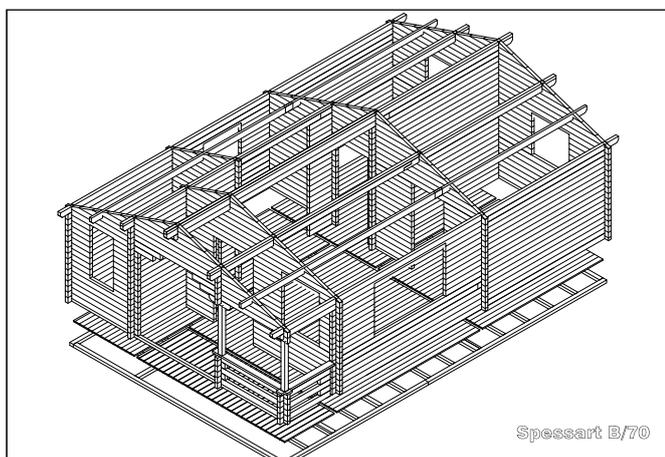
Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

3a. Montage der Wände

... und müssen schon in dieser Arbeitsphase berücksichtigt werden.



Die eingelegten Tragbalken für den Schlafboden sind so stabil in die Wandkonstruktionen eingelassen.



Spessart B/70

3D-Ansichtsplan

4. Montage der obersten Bohlen und Giebel

Bei den aufgebauten Wänden bilden die angeschrägten obersten Wandbohlen den Abschluss der Wände, und den Anfang der Giebel, die als nächstes gesetzt werden.



Die Giebel des Hauses bilden abschließend einen geschlossenen stabilisierten Ring um den gesamten Hauskorpus.



Einzelne Giebelbohlen der Nummerierung entsprechend aufsetzen und von oben in das untere Profil verschrauben.



In allen Giebeln befinden sich nun die Aussparungen für die Lagerbalken, die im nächsten Schritt eingelegt werden können.



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

5. Montage der Gewindestangen 6. Montage der Dachbalken

An allen statisch wichtigen Stellen haben sich während des Aufbaus Schicht für Schicht Hohlkanäle gebildet, in die nun die Gewindestangen eingeschoben werden.

Achtung: Diese Stangen dienen nur zur Sicherung gegen starke Winde, nicht als Zugkraft zum Zusammenziehen des gesamten Bausatzes.

Gewindestangen von oben einführen ...



... Mutter oben aufdrehen ...



und unten handfest aufdrehen. Das reicht!



In die werkseitige ausgefrästen Aussparungen passen nun die Dachbalken



Die Balken werden einmal in der Länge „gestoßen“. Das heißt, ein besonderer Einschnitt, (siehe Abb.) ermöglicht eine Längsverbinding ...



... durch Verschraubung. Eine weitere Befestigung der Balken ist nicht erforderlich, da die später aufgebrachte Dachschalung für genügend Halt der Konstruktion sorgen wird.



Großzügiger Dachüberstand vorn im Eingangsbereich.



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

7. Montage der Dachschalung

Die Dachschalung kann nun aufgenagelt oder geschraubt werden. **Gute Seite nach unten, schlechtere nach oben.** Fangen Sie vorn an der vorderen Giebelseite an.



Achten Sie hier beim Verlegen auf einen gleichmäßigen seitlichen Überstand. Notfalls wird ein seitlicher durchgehender Versäuberungsschnitt nötig.



In der Regel ist es erforderlich, das hintere letzte Dachbrett in der Breite anzupassen.



Die Dachverschalung ist fertig.



8. Montage der Bitumenbahn

Die Bitumenrollbahn gehört zur Dachabdichtung in jedem Falle zur Dacheindeckung dazu. Ganz egal, ob später eine Bitumen, oder Tonschindel gedeckt wird. Fangen Sie mit einem parallelen seitlichen Dachüberstand von etwa 4-5 cm unten an. Wenn Sie eine Dachrinne vorsehen, bestimmt die Rinnengröße den seitlichen Dachüberstand.



Mit einer etwa 10 cm breiten Überlappung werden die einzelnen Bahnen auf der Dachfläche mit Dachpappstiften vernagelt.



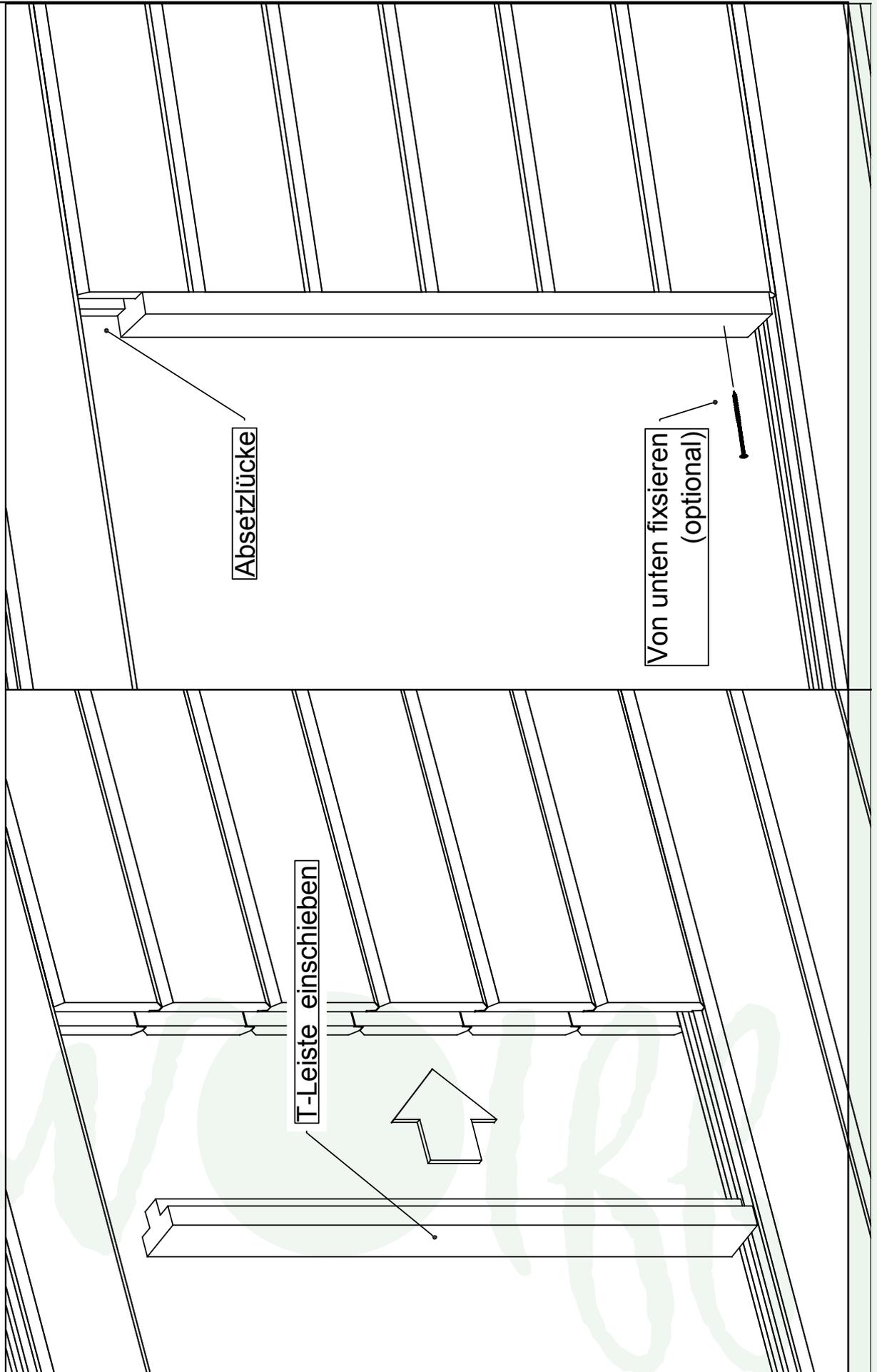
Am Giebel ist eine beidseitige Überlappung von Vorteil.

Mit dem Teppichmesser werden die vorn und hinten überstehenden Reste versäubert. Anschließend kann je nach Auswahl der weiteren Dacheindeckung die Giebelverblendung montiert werden.



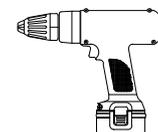
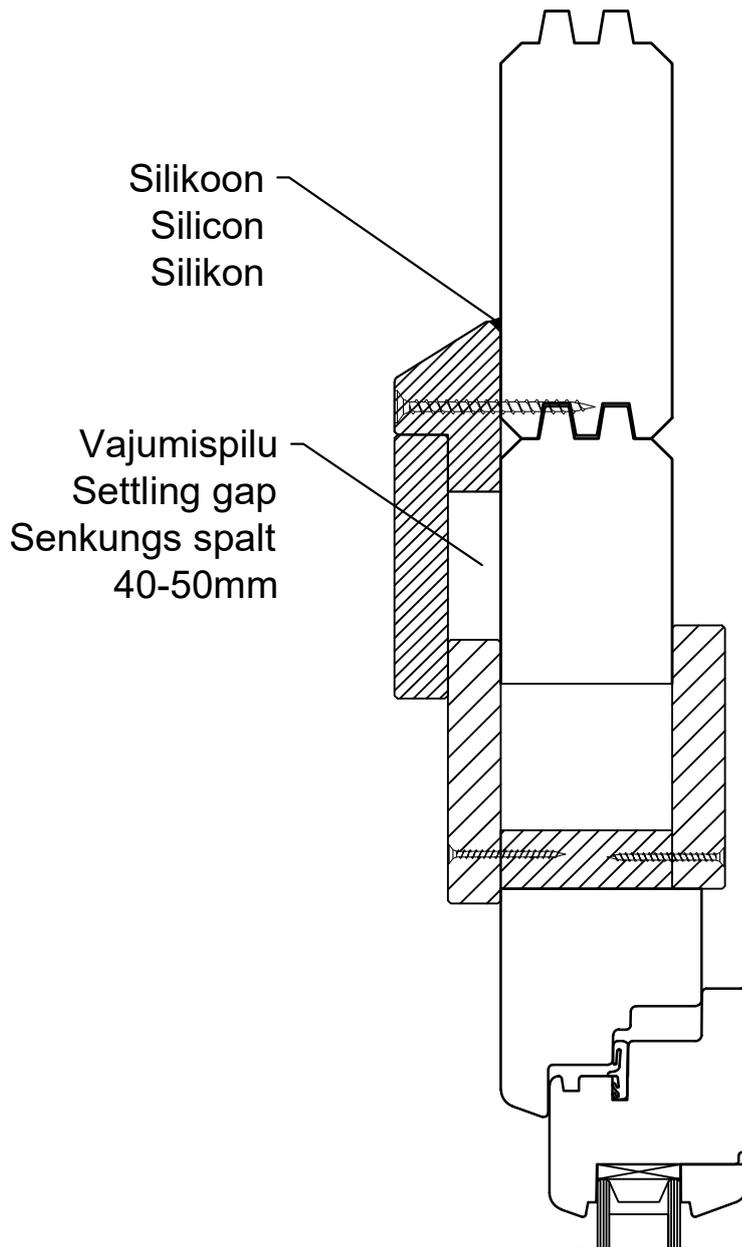
Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Montageanleitung für T-Leisten.



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Vihmaliist / Head flashing / Regenschutz



NB!

- Monteerida juhul kui ese on välja toodud maja spetsifikatsioonis!
- Install only if the item is listed in the house specification!
- Nur montieren wenn die Leiste in der Teileliste gezeigt ist!

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

9. Montage der Fenster und Türen

Legen Sie die Elemente auf einen ebenen Untergrund, und befestigen Sie die Rahmenleisten mit einer Auflagenbreite von etwa 4 cm auf der Außenseite des Fensterrahmens.

(siehe **Detaildarstellung**)



Die Fenster- und Türelemente werden fertig vormontiert geliefert. Vor dem Einbau müssen jedoch noch die äußeren Rahmenleisten aufgeschraubt werden, die den Rahmenelementen an der Wand den Halt geben.



In die Fensteröffnungen werden nun seitlich die T-Leisten eingebracht, die den Wänden zusätzliche Stabilität geben.



Nun wird von einem Helfer das Fenster von außen in die Öffnung gedrückt. Von der Innenseite können nun auch die Rahmenleisten geschraubt werden. Das Fenster sitzt. **Achtung:** Die Fenster und Türen sollen nie direkt mit den Wänden verschraubt werden. Das Holz muss arbeiten können.

Jetzt noch die Beschläge dran, und fertig.

10. Fußboden

Nun werden die fertig zugerichteten Bodenbretter verlegt. Lassen Sie sich vom Fachmann beraten, da Sie diese Profile sowohl nageln, als auch verschrauben können. Für besonders anspruchsvolle gibt es die Möglichkeit der „unsichtbaren“ Befestigung auf der Spundoberkante.



Die Bodenbretter haben umlaufend etwas „Luft“ ...



... die von der späteren Fußleiste wieder verdeckt wird.



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

11. Fertig

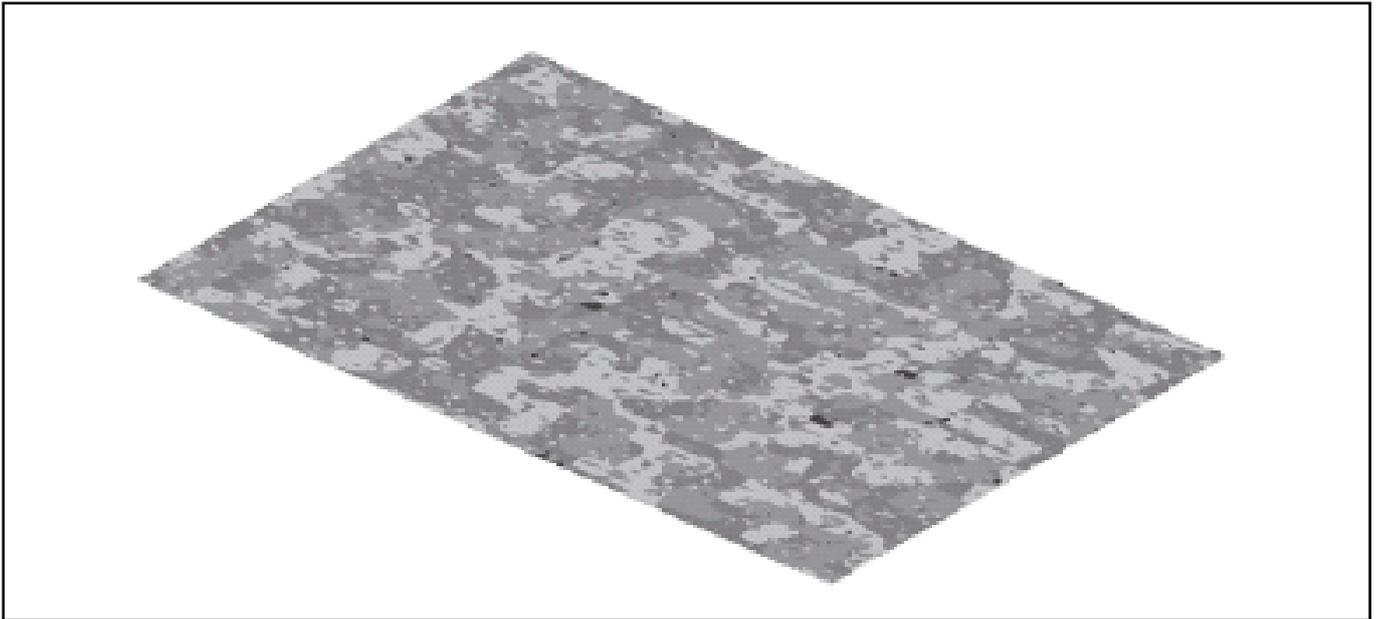
Mit einem schützenden Pflegeanstrich vollenden Sie Ihr Montageprojekt.



Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Bei dieser Anleitung handelt es sich um eine allgemeine Anleitung.
Als Grundlage zu Ihrem Haus dienen die **technischen Daten mit Teileliste**.
Die Bauteile können variieren und sind nicht bei allen Häusern gleich.

1. Fundament



1. Fundament:

Ein gutes Fundament ist das wichtigste Detail, um die Sicherheit und Dauerhaftigkeit Ihres Gartenhauses zu garantieren. Nur ein komplett in der Waage stehendes und rechtwinklig verarbeitetes Fundament garantiert eine problemlose Montage sowie Langlebigkeit Ihres Gartenhauses. Speziell für die Passgenauigkeit der Fenster und Türen ist dies sehr wichtig. Bereiten Sie das Fundament so vor, dass die obere Kante mindestens 5 cm oberhalb des Bodens liegt. Zeitgleich vergewissern Sie sich bitte, dass es zur besseren Ventilation Öffnungen unterhalb des Fußbodens gibt.

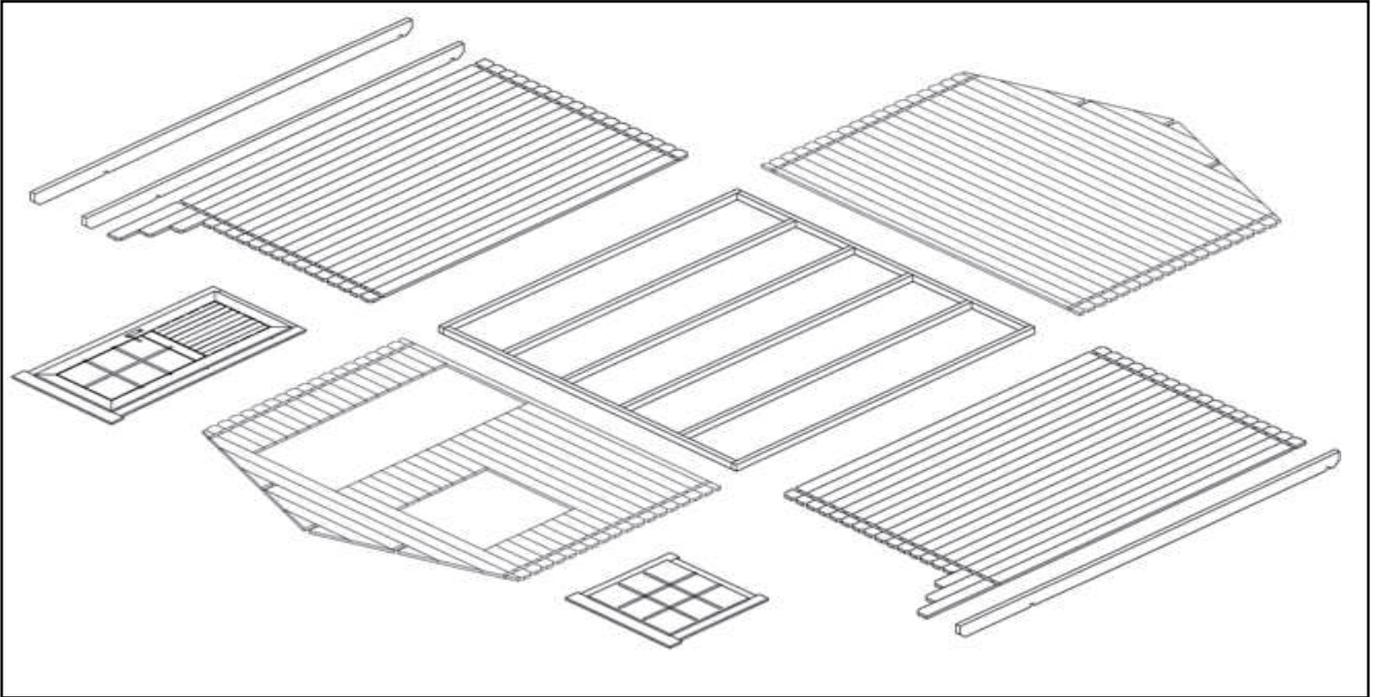
Wir empfehlen die folgenden Varianten für Ihr Fundament:

- 1) Streifen - oder Punktfundament
- 2) Beton - oder Gehwegplattenfundament
- 3) gegossenes Betonfundament

Befragen Sie dazu bitte einen Fachmann oder lassen die Arbeit durch einen Fachbetrieb ausführen.

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

2. Vorbereitung der Einzelteile



2. Vorbereiten der Einzelteile:

Sortieren Sie die Komponenten nach den einzelnen Wandplänen (siehe technische Daten) und platzieren Sie die Komponenten an den einzelnen Hauswänden in der Reihenfolge der Montage.

ACHTUNG: Niemals die Komponenten auf Gras oder feuchtem Untergrund lagern.
Es ist fast unmöglich das unbehandelte Holz bei Verschmutzung zu reinigen.



WICHTIG

Sie haben eine Beanstandung?



Allgemeine Daten

Bitte ergänzen Sie die folgenden Fragen! **(Bitte immer mit Fotonachweis)**

Paketnummer
packetnumber

Haustyp-Modell
type of house

Datum der Anlieferung

Datum der Beanstandung

Name des Händlers

Ist das Haus von Finnhaus-Monteuren aufgebaut worden?

JA

NEIN

Wenn nicht, durch wen wurde das Haus aufgebaut?

Name

Straße / Nr.

Telefonnummer / Handy

PLZ / Ort

Grund zur Beanstandung

*Hier haben Sie Platz,
Ihr Problem zu beschreiben.*

Bitte bei Beschädigung eindeutige Fotos erstellen. Fehlteile vermerken
Sie bitte in der originalen Teile- / Stückliste mit Mengenangabe (n):
**Ohne diesen Vordruck kann eine Beanstandung nicht bearbeitet
und / oder anerkannt werden.**

Kundendienst

E-Mail kundendienst@finnhaus.de
Fax 02902 97 47 11

HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!



Beachten Sie bitte:

Ihr Haus ist aus **100 % reiner Natur**. Das verwendete Holz ist ein einzigartiges - lebendes Naturprodukt, das im Herkunftsland nach sorgfältiger Selektion auf handwerkliche Weise verarbeitet wurde. Es ist in jeglicher Hinsicht einzigartig und charakteristisch. Kein Stück Holz hat die gleiche Form, Struk-

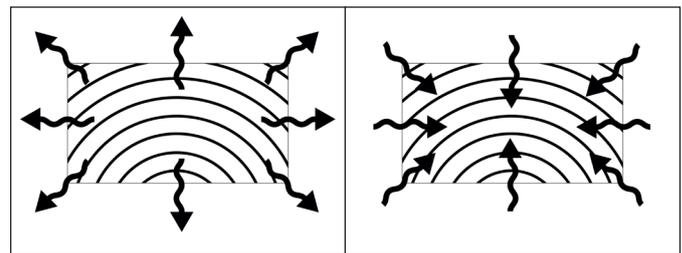
tur und Farbe, sodass Farbschattierungen nicht zu vermeiden sind. Unebenheiten, Sprünge, Risse große und kleine Astlöcher zeugen von jahrelangem Wachstum und Ursprünglichkeit. All diese Merkmale sind Beweis des natürlichen Ursprungs und lassen jedes Teil zu einem Unikat werden.

Keine Beanstandungen sind:

1. Quell- und Schwindverhalten

Eine holztypische Eigenschaft ist das Schwinden oder Quellen des Werkstoffes, als immerwährender Prozess versucht es sich der Umgebungs- Luftfeuchtigkeit anzupassen.

Je nach herrschender Luftfeuchte wird von den Holzzellen Wasser aufgenommen und abgegeben. Im Ergebnis ändert sich das Volumen des Holzes. Ein Brett kann zum Beispiel breiter oder schmaler werden. Jedes Holz „arbeitet“. Dieser Effekt ist bei der Berechnung und Auslegung der Statik berücksichtigt

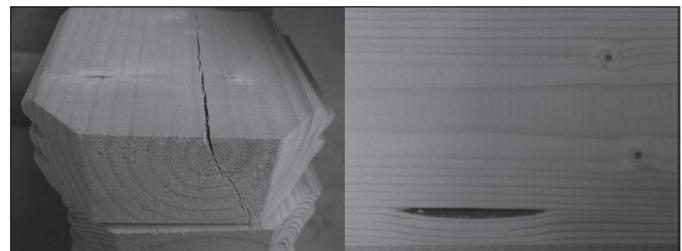


Schwindverhalten

Quellverhalten

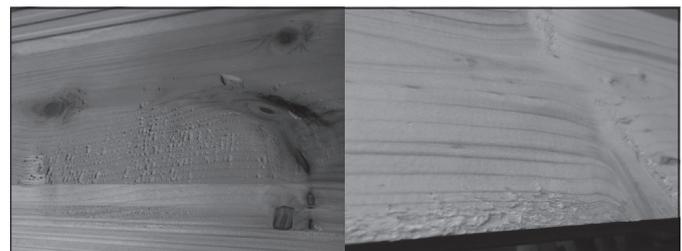
2. Äste, Maserung, Baumkanten und Rissbildung

Durch die natürliche, nicht gleichmäßige Struktur, können bei der Trocknung Holzrisse im Naturmaterial entstehen. Je nach Standort und Witterung kann dies unterschiedlich stark auftreten und wieder zurückgehen. Nach DIN 4074 sind solche Trocken- Haarrisse zulässig und beeinträchtigen die Statik und die Haltbarkeit nicht negativ. Kein Baum wächst astfrei und absolut gerade. Im nordischen Holz sind überwiegend fest verwachsene Äste aber keine durchgehenden Löcher durch herausfallende Äste (bei Wandbohlen). Bei Dach- und Bodenbelägen sind Ausfalläste in Massen zulässig sowie Baumkanten auf der Rückseite ohne Limitierung, das die Sichtfläche geschlossen verarbeitet werden kann. Die Maserung wirkt immer wieder leicht anders, sie spiegelt die Wuchsbedingungen des Baumes wieder. Der sympathische Charakter vom Holz wird durch die Äste und der Maserung dargestellt.



3. Oberfläche der Hölzer

Trotz scharfem Werkzeug kann die gehobelte Oberfläche der Hölzer raue Stellen aufweisen. Durch die Hobelung entgegen der Faserrichtung und oder im Astbereich können sich raue Stellen bilden.



Kundendienst

E-Mail kundendienst@finnhaus.de
Fax 02902 97 47 11

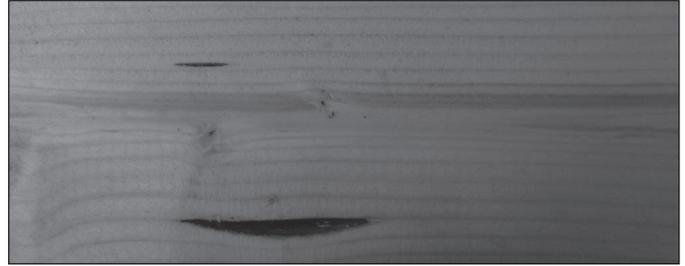
HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!



4. Harzgallen - Verformungen

Gelegentlich vorkommende kleine Harzgallen mit einer Länge von max. 6 cm sind zu tolerieren. Ebenfalls bei Verformungen, vorausgesetzt dass sich die Teile weiterhin, auch mit Einsatz von Hilfsmitteln (Schraubzwinde usw.) verarbeiten lassen.



5. Farbunterschiede

Kein Brett gleicht dem anderen, denn jeder Baum ist ein Einzelstück. Je nach Holzart unterscheiden sich selbst Kern- und Splintholz farblich voneinander. Die für Gartenhäuser typische Holzart Fichte zeigt im naturbelassenen Zustand relativ geringe Farbunterschiede.



6. Anbringen von Fremdmaterialien

Fest untereinander verschraubte oder vernagelte Wandbohlen, Fenster- oder Türrahmen und Folgeschäden durch nicht fachgerechte An-, ein- und Umbauten (Regale / Halterungen) unterwerfen sich keiner Beanstandung.

7. Beschaffenheit vom Fundament

Nicht fachgerecht erstellte Fundamente und fehlerhafte nicht in Waage befindliche Unterbauten, die zum Verziehen und dem nicht Schließen der Türen und Fenster führen.

Von einer Garantie generell ausgeschlossen sind:

- Reklamationen durch unsachgemäße Montage
- Leichtes Verdrehen der Holzteile, Farbveränderungen, Rissbildung, die durch das Lagern im Freien entstehen
- Absacken des Hauses durch unsachgemäße Fundamente und Gründungen
- Eigene Veränderungen am Haus z.B. Anbringen von Regalschienen
- Verschrauben der Türrahmen mit den Blockbohlen
- Feuchte Hölzer können verwendet werden, sie trocknen nach
- Verzug von Bohlen und Türen durch fehlenden Holzanstrich

Kundendienst

E-Mail kundendienst@finnhaus.de
Fax 02902 97 47 11

Serviceleitfaden

Sie, oder Ihr Kunde haben eine Beanstandung

Eine Beanstandung ist nicht gewollt, kann aber passieren und sollte so schnell wie möglich bearbeitet werden. Um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten bitten wir um Ihre Mithilfe.

Bei der Anlieferung erkennbare Beschädigungen bitte immer den Fotonachweis erstellen und auf dem Frachtbrief / Lieferschein dokumentieren.

Kommt beim Öffnen des Paketes beschädigte Ware zum Vorschein, bitte immer Fotonachweise erstellen und auf der Teileliste kenntlich machen, damit wir Ihnen das richtige Ersatzteil zusenden können.

Bitte anhand der Teileliste gegebenenfalls Fehlteile vermerken und per Mail / Fax zusenden.

Eine Beanstandung bitte immer schriftlich per Mail / Fax mit folgenden Angaben von Ihrem Kunden anmelden:

- ✓ Haustyp
- ✓ Hauskontrollnummer (an der Verpackung)
- ✓ Bildmaterial oder Teileliste mit der Kennzeichnung von Fehlteilen oder beschädigten Teilen
- ✓ Auftragsnummer oder Lieferschein oder Rechnungsnummer der Firma Wolff Finnhaus

Wir stehen Ihnen für alle fachlichen Fragen gerne zu Verfügung.

Wir bedanken uns für Ihre Mithilfe und freuen uns, den Kunden zufrieden zu stellen.

Kundendienst - Mail: kundendienst@finnhaus.de



Allgemeines Merkblatt

KONTROLLE DER STÜCKLISTE

Bitte kontrollieren Sie anhand der Stückliste die Einzelteile des Hauses auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt.

LAGERUNG

Wenn Sie nicht gleich nach der Kontrolle der Lieferung mit dem Aufbau beginnen wollen oder können, müssen Sie das Material solange flach gestapelt und gegen Witterungseinflüsse wie Nässe und direkter Sonneneinwirkung geschützt lagern (am besten in einem geschlossenen nicht geheiztem Raum).

VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDES

Die Fundamentbalken sollten auf einem festen Untergrund liegen z.B. gegossene Betonplatten, Streifen- oder Punktfundament aus Gehweg- oder Rasengitterplatten. Der Untergrund muss eben und flach sein, damit Ihr Haus später sicher, gerade und in Waage steht.

PFLEGE

Sie sollten Ihr Gartenhaus möglichst zügig nach dem Aufbau von innen und außen anstreichen (spätestens nach 1-2 Wochen). Wir empfehlen außen zunächst einen Voranstrich mit Imprägniergrund/Bläueschutz und danach einen Anstrich mit einer Holzschutzlasur, im Innenbereich mit transparenten feuchtigkeitsregulierenden Lasuren. **WICHTIG:** auch Türen und Fenster von Innen und Aussen streichen! Durch die individuellen Eigenschaften des Holzes können beim Anstrich unterschiedliche Farbtöne entstehen. Die Lebensdauer des Holzes wird dadurch jedoch nicht beeinflusst. Wiederholen Sie den Anstrich regelmäßig. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob das Dach dicht ist, so können Sie Folgeschäden vermeiden. Für die Dacheindeckung wird meistens Dachpappe als Ersteindeckung eingesetzt. Diese sollte nach kurzer Zeit gegen haltbare Dachbedeckung ausgetauscht werden. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, Ihr Gartenhaus mit Dachschindeln zu decken, diese halten bis zu 10 Jahren und mehr. Bei Pult- und Flachdächern ist das Dach idealerweise mit selbstklebenden Dichtungsbahnen/Schweißbahnen einzudecken, diese hält 30 Jahre und mehr*.

UMGEBUNG DES HAUSES

Wir haben durch die Konstruktion, Sie durch den sorgfältigen Aufbau und den Anstrich, für ein langes Leben Ihres Hauses gesorgt. Sie können ein Übriges tun, indem Sie rund um Ihr Haus Kies streuen, damit die Wände nicht durch Spritzwasser leiden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß und Erfolg beim Hausaufbau sowie jahrelange Freude mit ihrem Gartenhaus!

– Ihr Finnhaus Wolff Team –

* Bitte kontrollieren Sie jährlich Fenster und Türen, bei Bedarf stellen Sie die Fitschen (Scharniere) nach. So ist eine korrekte Funktion gewährleistet.



DGfH-Merkblatt

Vermeidung von Schimmelpilzbefall an Anstrichflächen außen

Inhalt:

1. Einführung	1
2. Ursachen des Befalls mit Schimmel	2
3. Vorbeugende Maßnahmen	3
4. Abhilfe	3

1. Einführung

Schimmelpilze sind eine große Gruppe von Pilzen, die hauptsächlich der Klasse der Ascomycetes und der Sammelgruppe der Fungi imperfecti angehören. Die Sporen der Schimmelpilze sind in jahreszeitlich bedingten, unterschiedlich hohen Konzentrationen überall in der Luft anzutreffen. Sofern die Sporen auf ein Substrat fallen, das ihnen ausreichende Feuchtigkeits- und Nahrungsbedingungen bietet, keimen sie aus. Aus einer Spore heraus wächst zunächst jeweils ein einzelner Zellfaden (die Hyphe) der sich verzweigt, unter Umständen mit Zellfäden aus anderen Sporen zusammenwächst und so einen so genannten Pilzrasen (das Myzel) bildet, der je nach der Pilzart ganz unterschiedlich gefärbt sein kann. Vor Allem aber gibt die Farbe der neuen Sporen, die auf dem Pilzrasen ausgebildet werden, diesem eine charakteristische, häufig artspezifische Färbung. Am häufigsten treten grüne und graublaue bis schwärzliche Töne auf, es sind aber alle Farben möglich. Nicht immer rühren die Verfärbungen auf den Materialien von den Hyphen oder Sporen der Schimmelpilze her. Sie können auch auf Stoffwechselprodukte der Pilze zurückzuführen sein, die mit Bestandteilen der Materialien reagieren.

Alle organischen und fast alle organisch-chemischen Substanzen können den Schimmelpilzen als Nahrungsgrundlage dienen, also z. B. Holz, Papier, Leime, Lacke, Binderfarben,

Kunststoffe. Nicht immer ist es das Material selbst, auf das die Sporen gefallen sind, das die Nahrungsgrundlage für die Pilze bildet. Häufig sind es geringste Schmutzablagerungen mit organischen Bestandteilen (Staub, Fette, Öle usw.), die die Pilzentwicklung ermöglichen.

Schimmelpilze sind stets ein Indikator für eine erhöhte Feuchte auf den Oberflächen bzw. innerhalb der Bauteile. Schimmelpilze, die direkt am (unbehandelten) Holz auftreten verwenden für ihr Wachstum nur die Holz-inhaltsstoffe wie Zucker, Fette und Wachse, nicht aber die Holzsubstanz. Bei Holzwerkstoffen können auch Bindemittel und Füllstoffe als Nahrungsquelle für die Pilze dienen. Die Schimmelpilze bewirken selbst keine Festigkeitsverluste am Holz. Sie sind also keine holzerstörenden Pilze. Daher sind zahlreiche, als Holzschutzmittel klassifizierte Anstrichsysteme und Imprägnierlösungen nicht gegen Schimmelpilze wirksam und umgekehrt schimmelpilzwidrig ausgerüstete Anstriche nicht als Holzschutzmittel im Sinne der DIN 68800 (nämlich als vorbeugend gegen holzerstörende Pilze wirksam) verwendbar.

An der unbehandelten Holzoberfläche sind die Holz-inhaltsstoffe in den angeschnittenen Zellen für die Schimmelpilze frei zugänglich. Da die verschiedenen Baumarten aber unterschiedliche Mengen und Arten von Inhaltsstoffen ausbilden, werden die verschiedenen Holzarten auch unterschiedlich stark von Schimmelpilzen besiedelt.

Schimmelpilze, zu denen hier auch die Bläuepilze gerechnet werden, können auf das Holz aufgebraute Anstrichstoffe schädigen und so deren Wirkung aufheben, d. h. ihre Sperrwirkung gegen tropfbares Wasser beeinträchtigen. Bläuepilze schaffen das, indem sie Hölzer über unbeschichtete Stellen besiedeln und dann Lackschichten von unten her rein mechanisch aufbrechen. Schimmelpilze können

den Beschichtungsfilm selbst abbauen und so Einfallspforten für die Feuchtigkeit schaffen.

2. Ursachen des Befalls durch Schimmelpilze

Wesentliche Voraussetzung für das Auskeimen der Sporen und die weitere Entwicklung aller Pilze, also auch der Schimmelpilze, ist eine je nach der Gruppe der Pilze erforderliche Mindestfeuchte an den Bauteiloberflächen und / oder im Inneren der Bauteile. Diese Mindestfeuchte muss über einen ausreichend langen Zeitraum oder aber in kurzen, mehr oder weniger regelmäßig wiederkehrenden Intervallen gegeben sein (z.B. durch ein Abspritzen mit Wasser).

In diesem Merkblatt nicht behandelt werden die Ursachen von Schimmelpilzbefall in Innenräumen, z.B. auf tapezierten oder geputzten Flächen. Dieser hat in aller Regel bauphysikalische Gründe, d.h. lokale Feuchteanreicherungen, über deren Ursachen und Vermeidung bereits zahlreiche Veröffentlichungen vorliegen.

Folgende Ursachen kommen für den in den letzten Jahren zunehmend auftretenden Befall von außenliegenden Holzoberflächen in Betracht:

- Gestiegene Feuchteeinwirkung

Auf Grund ungünstiger geometrischer Verhältnisse (die beispielsweise wegen eines ungünstigen Wärmestromes zu relativ kälteren Außenecken führen), ungenügender Belüftung oder einer starken Verschattung der Bauteile.

Ein eigenes Problem stellt das gelegentlich auftretende Schimmelwachstum an außenliegenden Dachüberständen dar. Hierzu laufen derzeit Forschungsmaßnahmen, um gezielt vorbeugende bzw. Abhilfemaßnahmen zu entwickeln.

Ein Teil der Probleme resultiert aber sicherlich aus lokal erhöhten Luftfeuchten bis hin zu tropfbarem Wasser durch Taupunktunterschreitung, bedingt durch fehlende Dämmung der außenliegenden Dachunterseiten gegenüber der Dachdeckung. Auch die Wahl der Holzart bzw. die Herkunft des Holzes kann hierbei eine entscheidende Rolle spielen.

- Weitgehende Reduzierung schimmelpilzwidriger Bestandteile in Anstrichstoffen und Beschichtungen

Dem steigenden Wunsch der Konsumenten folgend, sind eine Vielzahl von Anstrichprodukten in ihrer Rezeptur zu Produkten mit dem „Blauen Engel“ verändert worden, was per Definition notwendiger Weise auch zu einer Reduzierung der Konzentrationen oder dem gänzlichen Weglassen schimmelpilzwidriger Konservierungsstoffe geführt hat.

- Unterschiedlich geeignete Holzwerkstoffe

Bei Holzwerkstoffen aus Schäl furnieren wird oft durch die beim Schälvorgang stets entstandenen, kaum sichtbaren Schälrisse eine erhöhte Feuchteansammlung auf der Oberfläche begünstigt. Auch führen Leime mit erhöhten Alkalisalzanteilen zu höheren Ausgleichsfeuchten der so verleimten Holzwerkstoffe. Hinzu kommt, dass manche Holzarten (z.B. Seekiefer, Birke) auf Grund ihres höheren natürlichen Stärke- bzw. Zuckergehaltes für Schimmelpilze ein besseres Nährstoffangebot bieten als andere Holzarten.

Daher bedeutet eine wetterbeständige Verleimung nicht, dass solche Holzwerkstoffe bedenkenlos im Außenbereich eingesetzt werden können. Dies erklärt, warum einige Hersteller ihre Sperrhölzer nicht für eine Verwendung im bewitterten Außenbereich freigeben.

Weichfaserdämmplatten, die nicht herstellerseitig bereits beschichtet und für den Einsatzzweck empfohlen sind, sind auf Grund der Verleimungsart nicht für den Einsatz im direkt bewitterten Außenbereich zu empfehlen. Diese Einschränkung bezieht sich ausdrücklich nicht auf Weichfaserdämmplatten zur Wärmedämmung in hinterlüfteten Konstruktionen, wo sie nicht direkt bewittert werden!

- Ungeeignete Oberflächenbeschichtung

Geeignete Anstrichstoffe für bewitterte Bauteile aus Holz- oder Holzwerkstoffen müssen neben weiteren Anforderungen z.B. an die Alterungsbeständigkeit und Haftfestigkeit auch einen ausreichenden Feuchteschutz für den Untergrund aufweisen. I. d. R. sind daher Produkte einzusetzen, deren Feuchteschutz nach EN 927 als geeignet für maßhaltige Bauteile (stable) bzw. bedingt maßhaltige Bauteile (semi stable) eingestuft wird. Die vom Hersteller vorgegebenen Schichtdicken sind einzuhalten, hierzu sind insbesondere Kanten, Fasen und Ecken zu runden.

3. Vorbeugende Maßnahmen

Wenn ein Schutz gegen Schimmelpilzbefall gewünscht ist, sind Anstrichprodukte und -systeme zu verwenden, für die der Hersteller auf dem Gebinde oder im Technischen Merkblatt eine schimmelpilzwidrige Eigenschaft zusichert. Bei sachgerechter Anwendung solcher Produkte sind bisher keine Beanstandungen aufgetreten.

Die schimmelwidrige Wirksamkeit eines Produktes (Anstrichstoffes usw.) hängt sowohl von den eingesetzten Wirkstoffen und deren Konzentration als auch von der gesamten Formulierung des Produktes ab. Daher können hier gegenwärtig keine einzelnen Wirkstoffe oder Produktgruppen benannt werden.

4. Abhilfe

Wenn ein Schimmelpilzbefall aufgetreten ist, reicht im Anfangsstadium des Bewuchses mitunter ein bloßes feuchtes Reinigen der Fläche.

- Wasser und Brennspritus im Verhältnis 90:10 Gewichtsteilen.
- **5%-ige Sodalösung** (Apotheke)
- Essig wird oft genannt, dient aber manchen Schimmelpilzen als Nährmittel!

Diesen Stoffen können auch geringe Tensidbeigaben zur Verringerung der Oberflächenspannung beigegeben werden. Sie haben aber keine vorbeugende Wirkung. Die Pilze können sich nach der Behandlung wieder ansiedeln.

Üblicherweise wird jedoch ein Bekämpfen des Schimmelpilzrasens mit Produkten notwendig:

- **hochprozentiger Alkohol** (z.B. 70%-iger Brennspritus) und 2% Salicylsäure

Achtung: Nicht großflächig in Räumen anwendbar, da explosive Luft-Alkohol-Gemische entstehen können!

- **5% oder 10%-ige Wasserstoffperoxidlösung** (Apotheke)

Der Einsatz von Wasserstoffperoxid kann hilfreich sein, da dieses eine abtötende Wirkung auf die Schimmelpilze und gleichzeitig eine bleichende Wirkung hat.

Wegen der bleichenden Wirkung wird es insbesondere bei einem Befall von Bläuepilzen eingesetzt. Auch Wasserstoffperoxid hat keine vorbeugende Wirkung gegen einen Neubefall.

- **5%-ige Salmiakgeistlösung**
Obwohl oft genannt, ist 5%-ige Salmiakgeistlösung (Ammoniaklösung) jedoch nicht wirklich empfehlenswert, da Ammoniak stark reizend auf die Atemorgane wirkt.
- **Haushaltsreiniger mit "Aktiv-Chlor"**, die sog. Chlorbleichlauge,

Wenn man den Sprühnebel solcher Mittel einatmet, bilden sich im Körper schädliche chlororganische Verbindungen. Daher Sicherheitshinweise unbedingt beachten! Es wirkt abtötend auf die Schimmelpilze und hat gleichzeitig noch eine bleichende Wirkung, die bei farbigen Schimmelbelägen von Vorteil ist.

Vorsicht auf Metall: Korrosionswirkung!

- Mittel, die quarternäre Ammoniumverbindungen (Quats) enthalten, wirken meist selektiv. Manche Schimmelpilze werden von diesen nicht bekämpft, sondern verlieren ihre Nahrungskonkurrenten und entwickeln sich umso besser.

Es ist darauf zu achten, dass nach einer solchen Behandlung der Oberflächen unbedingt die Verträglichkeit des eingesetzten Mittels und des vorhandenen Anstrichsystems mit dem nachfolgenden Anstrichsystem überprüft werden muss.

Für eine dauerhaft schimmelfreie Oberfläche ist entweder die Feuchte durch bauliche Maßnahmen zu vermindern, oder aber es ist das Aufbringen eines neuen, in diesem Falle schimmelpilzwidrigen Anstrichsystems erforderlich.

Es ist zu beachten, dass die schimmelpilzwidrigen Wirkstoffe in den Beschichtungsprodukten nur eine begrenzte zeitliche Wirksamkeit haben und daher eine Nachpflege erforderlich ist. Die Pflegeintervalle hängen u.a. vom Ausmaß der Feuchte- und UV-Beanspruchung der lackierten Flächen ab.

Die Sicherheitsratschläge auf den Verpackungen und Hinweise zum Umweltschutz beachten.

Arbeitsschutzmaßnahmen beachten – Persönliche Schutzausrüstung, z.B. undurchlässige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

12. Wie bleibt mein Holzhaus für immer schön

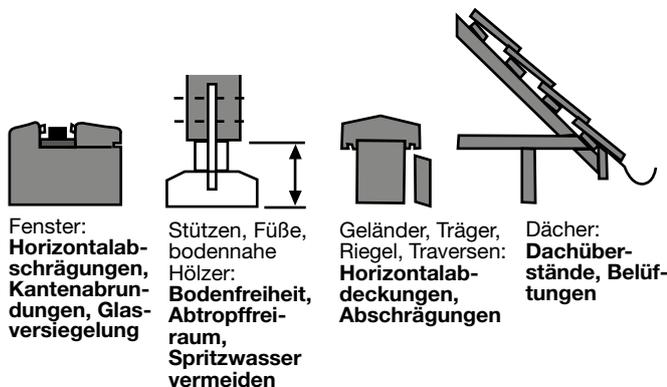
Sie haben sich als umweltbewusster Bürger für ein attraktives, behagliches und wertvolles Holzhaus entschieden und möchten jetzt beim Holzschutz mit gutem Gewissen das „Richtige“ tun.

Für Außen- und Innenwände wurden ausgewählte Qualitätshölzer verwendet. Durch fachgerechte Konstruktionen und Verarbeitungen im Innen- und Außenbereich garantiert Ihnen der Hersteller eine lange Lebensdauer Ihres Hauses und wird somit Ihren hohen Ansprüchen gerecht.

Konstruktiver/physikalischer Holzschutz

Optimaler Holzschutz beginnt nach der sorgfältigen Holz Auswahl mit dem „konstruktiven Holzschutz“. Darunter versteht man wasserabweisende Formgebungen und Konstruktionen. Konstruktiver und physikalischer Holzschutz verhindert die Lebensbedingungen der Schadstofforganismen und ist als Präventivmaßnahme eine Vorstufe des Holzschutzes - für die Anstrichstoffe, den chemischen Holzschutz.

Beispiele für konstruktiven Holzschutz:



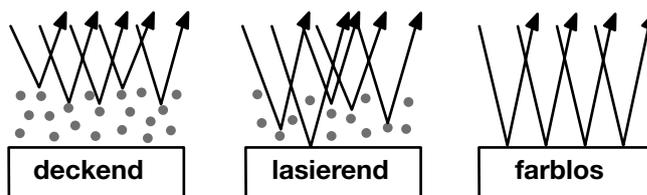
Chemischer Holzschutz

Holz ist - wie auch alle anderen Baustoffe - der Zerstörung durch äußere Einflüsse ausgesetzt. Im Gegensatz zu den anorganischen Baustoffen sind es bei Holz vor allem die Pilze und Insekten, die ihm schaden. Dieses ist zwar ein natürlicher Vorgang, wirkt aber dem Bedürfnis nach langer Haltbarkeit entgegen. Deshalb werden Hölzer, die nicht von der Natur aus resistent sind, mit chemischen Holzschutzmitteln, sogenannten Bioziden, geschützt. Holz wird durch geschickte Konstruktionen und aufgetragene Anstrichstoffe vor der Befeuchtung geschützt.

Feuchteschutz sorgt bei hygroskopischen und quellbaren Hölzern gleichzeitig für Dimensionsstabilität, d.h. verminderte Quell- und Schwindelbewegungen. die Anstrichmittel schützen das Holz außerdem vor mechanischen Verletzungen und aggressiven Umwelteinflüssen. Darüber hinaus wird Holz auch durch den kurzwelligen Anteil des Sonnenlichtes, die UV-Strahlung, angegrif-

fen. Das die Cellulosefasern einbettende Lignin wird durch die UV-Strahlung abgebaut und in wasserlösliche Spaltprodukte überführt. Wasserbelastung wäscht diese aus und das lose, für Anstrichfilme nicht tragfähige Cellulosegerüst bleibt zurück. Anstrichstoffe müssen schädliche UV-Strahlung absorbieren und reflektieren. Dies geschieht durch mehr oder minder dichte Pigmentierung.

Holzschutz vor UV-Strahlung durch Pigmente:



Holz ist - wie auch alle anderen Baustoffe - der Zerstörung durch äußere Einflüsse ausgesetzt. Im Gegensatz zu den anorganischen Baustoffen sind es bei Holz vor allem die Pilze und Insekten, die ihm schaden. Dieses ist zwar ein natürlicher Vorgang, wirkt aber dem Bedürfnis nach langer Haltbarkeit entgegen. Deshalb werden Hölzer, die nicht von der Natur aus resistent sind, mit chemischen Holzschutzmitteln, sogenannten Bioziden, geschützt. Holz wird durch geschickte Konstruktionen und aufgetragene Anstrichstoffe vor der Befeuchtung geschützt.

Feuchteschutz sorgt bei hygroskopischen und quellbaren Hölzern gleichzeitig für Dimensionsstabilität, d.h. verminderte Quell- und Schwindelbewegungen. die Anstrichmittel schützen das Holz außerdem vor mechanischen Verletzungen und aggressiven Umwelteinflüssen. Darüber hinaus wird Holz auch durch den kurzwelligen Anteil des Sonnenlichtes, die UV-Strahlung, angegriffen. Das die Cellulosefasern einbettende Lignin wird durch die UV-Strahlung abgebaut und in wasserlösliche Spaltprodukte überführt. Wasserbelastung wäscht diese aus und das lose, für Anstrichfilme nicht tragfähige Cellulosegerüst bleibt zurück. Anstrichstoffe müssen schädliche UV-Strahlung absorbieren und reflektieren. Dies geschieht durch mehr oder minder dichte Pigmentierung.

Dabei unterscheiden wir zwischen lasierenden und deckenden Anstrichmitteln. Oftmals werden unzureichend pigmentierte oder gar farblose Lasuren eingesetzt, die einer alsbaldigen Anstrichzerstörung und fleckigen Vergrauung nicht entgegen können. Eine Befeuchtung und Zerstörung der Hölzer durch Pilzbefall sind die oft zu beklagenden Folgen. Den Ärger hat letztlich der Bauherr, Ersatzansprüche belasten den Blockhaus- und Anstrichhersteller. Gleichzeitig gilt es darüber hinaus den Holzschutz so zu gestalten, dass die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen garantiert sind. In Wohnräumen ist die Standsicherheit von Holzbauteilen in aller Regel nicht durch Schädlinge gefährdet. Deshalb empfehlen wir hier ausschließlich Holzveredelung ohne Biozide.

Montage-Anleitung für Ferien-Freizeithäuser 70, 92 mm

Holzschutzempfehlungen:

Schützen Sie die Oberfläche des Holzes (so wie Ihre eigene Haut) und lassen Sie sie nicht austrocknen.

Vorschlag 1: (Dünnschicht, kein Film auf dem Holz, einfache Renovierung). Ein 3-maliger Anstrich im gewünschten Farbton mit **dem Holzschutz Ihres Vertrauens**.

Vorschlag 2: (Dünnschicht + Dickschicht, filmbildend, seidenglänzend) Ein 1-maliger Anstrich mit **einem geeigneten Blauschutzgrund** und anschließend einen 2-maligen Anstrich mit **einer entsprechenden Holzlasur**.

Zum Schluss 1-mal mit **einem UV-Filter** streichen.

Alle horizontal verlaufenden Hölzer mit geringer Ablaufneigung sollten nach Vorschlag 1 behandelt werden.

Für Innen empfehlen wir 1 bis 2-fachen Anstrich mit **Bienenwachs**.



Renovierung und Wartung

Ein Erstanstrich hält nicht ewig, Standort und Klima bestimmen die Witterungsbeeinflussung, unterschiedliche Wetterbegebenheiten lassen keine genauen Empfehlungen der Wartungsintervalle zu. Als Faustregel gilt: Spätestens nach der zweiten Winterperiode Wetterseite, Balkone, Dachüberstände, Ortgänge, Wasserschenkel und alle Horizontalhölzer (dort wo sich Wasser und Schnee sammeln können) inspizieren und falls erforderlich nachstreichen. Aufwendige Vorarbeiten wie Schleifen und Abbeizen sind in der Regel nicht erforderlich, wenn die Pflegeintervalle eingehalten werden.

Greifen Sie bei Renovierungsanstrichen immer beim Erstanstrich bewährte Produkte zurück, das garantiert Ihnen langfristigen optimalen Holzschutz.

Renovierungsempfehlungen:

Ein 1 bis 2-maliger Folgeanstrich mit Hydrostop ist ausreichend, wenn Sie nach Vorschlag 1 behandelt hatten.

Ein 1-maliger Folgeanstrich mit UV-Filter ist ausreichend, wenn Sie nach Vorschlag 2 behandelt hatten.