

# ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

1. Geltungsbereich
2. Verbrauchergeschäfte
3. Abweichende Bedingungen
4. Zusagen von Mitarbeitern
5. Kostenvoranschläge
6. Geistiges Eigentum
7. Offerte
8. Annahme des Offertes
9. Rücktritt
10. Stornogebühren
11. Preisänderungen
12. Abrechnung
13. Vom Kunden beigestellte Waren
14. Reparaturen
15. Holzarten
16. Geringfügige Leistungsänderungen
17. Maßangaben durch den Kunden
18. Montage
19. Mitwirkungspflicht des Kunden
20. Verkehr mit Behörden und Dritten
21. Erfüllungsort
22. Versendung
23. Liefertermine; Annahmeverzug
24. Teillieferungen
25. Lieferverzug
26. Gefahrenübergang
27. Eigentumsvorbehalt
28. Verfügung und Zugriff  
auf Vorbehaltseigentum
29. Versicherung von Vorbehaltseigentum
30. Zahlungsverweigerung
31. Zahlung
32. Mahn- und Inkassospesen
33. Verzugszinsen
34. Widmung von Zahlungen
35. Terminverlust
36. Aufrechnung von Gegenforderungen
37. Gewährleistung
38. Verschleißteile
39. Eigenschaften des Liefergegenstandes
40. Termin zur Verbesserung bzw. Austausch
41. Haftung für Schäden
42. Produkthaftung
43. Adressänderungen
44. Gerichtsstand
45. Chemischer Holzschutz bei  
Holzrahmenbau bzw.  
Brettsper Holzementen
46. Baufeuchte
47. Wartung
47. A. Nutzungsanleitung Holzbau
47. B. Wartung lt. Önorm
48. Baustellenkoordination
49. Abgrenzung zu Arbeiten, die in  
Eigenregie oder von nachfolgenden  
Gewerken ausgeführt werden.
50. Gerüstung
51. Salvatorische Klausel
52. Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

## 1. GELTUNGSBEREICH

Die nachstehenden allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle Geschäftsbeziehungen zwischen unserem Unternehmen und dem Kunden.

## 2. VERBRAUCHERGESCHÄFTE

Verbrauchergeschäfte im Sinne dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen ist ein Rechtsgeschäft mit einem Kunden, für den das Geschäft nicht zum Betrieb seines Unternehmens gehört (§1KschG).

## 3. ABWEICHENDE BEDINGUNGEN

Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt, müssen vom schriftlichen Vertragsinhalt abweichende Bedingungen (Vertragsbestandteile) in schriftlicher Form, zumindest jedoch in Form schriftlicher Auftragsbestätigungen vorliegen, um rechtswirksam zu sein.

## 4. ZUSAGEN VON MITARBEITERN

Wenn unser Unternehmen auch nach dem Konsumentenschutzgesetz an Zusagen unserer Mitarbeiter gebunden sein kann, wird im Interesse einer klaglosen Geschäftsabwicklung darauf hingewiesen, dass es unseren Mitarbeitern verboten ist, von diesen Bedingungen abweichende Zusagen zu machen.

## 5. KOSTENVORANSCHLÄGE

Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt und nichts anderes vereinbart wurde, ist ein Kostenvoranschlag grundsätzlich schriftlich, unverbindlich und entgeltlich. Dieses Entgelt wird bei Auftragserteilung von der Auftragssumme in Abzug gebracht. Einfache mündliche Kostenschätzungen sind unverbindlich und unentgeltlich.

## 6. GEISTIGES EIGENTUM

Pläne, Skizzen und sonstige technische Unterlagen sowie Prospekte, Kataloge, Muster und Ähnliches bleiben geistiges Eigentum unseres Unternehmens. Jede Verwertung, Vervielfältigung bedarf der ausdrücklichen Zustimmung unseres Unternehmens. Bei ihrer Verwendung ohne Zustimmung ist unser Unternehmen jedenfalls, auch wenn es sich um kein Werk nach UrheberrechtsG handelt, zur Geltendmachung einer Abstandsgebühr, wie bei Werken iSd Urheberrechts, in der Höhe von 25 Prozent der Planungs- bzw. Herstellungskosten berechtigt.

## 7. OFFERTE

Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt, sind Offerte nur dann verbindlich, wenn sie schriftlich sind.

## 8. ANNAHME DES OFFERTES

Ein Vertrag kommt mit Annahme des Offertes durch den Kunden zustande. Die Annahme einer von unserem Unternehmen erstellten Offerte ist grundsätzlich nur hinsichtlich der gesamten angebotenen Leistung möglich. Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt, bedürfen Abweichungen hievon der Schriftform. Einvernehmlich als offen vereinbarte Teile des Auftrages sind in der Auftragsbestätigung festzulegen.

## 9. RÜCKTRITT

Ein Kunde kann vorbehaltlich anderer gesetzlicher Rücktrittsrechte nur dann von seinem Vertragsantrag oder vom Vertrag zurücktreten, wenn es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft um ein Verbrauchergeschäft handelt und der Kunde seine Vertragserklärung weder in den von unserem Unternehmen für seine geschäftlichen Zwecke dauernd benützten Räumen noch bei einem von diesem dafür auf einer Messe oder einem Markt benützten Stand abgegeben hat und der Kunde nicht selbst die geschäftliche Verbindung zwecks Schließung dieses Vertrages angebahnt hat.

Dieser Rücktritt kann bis zum Zustandekommen des Vertrages oder danach binnen einer Woche erklärt werden. Die Frist beginnt mit der Ausfolgung einer Urkunde an den Kunden, die zumindest den Namen und die Anschrift unseres Unternehmens, die zur Identifizierung des Vertrages notwendigen Angaben sowie eine Belehrung über das Rücktrittsrecht enthält, frühestens jedoch mit dem Zustandekommen des Vertrages zu laufen. Wurde der Kunde nicht schriftlich über sein Rücktrittsrecht informiert, so erlischt das Rücktrittsrecht spätestens einen Monat nach der vollständigen Vertragserfüllung durch beide Vertragspartner. Der Rücktritt muss schriftlich erklärt werden. Es genügt, wenn der Verbraucher ein Schriftstück, das seine Vertragsabklärung oder die des Unternehmers enthält, dem Unternehmer oder dessen Beauftragten, der an den Vertragshandlungen mitgewirkt hat, mit einem Vermerk zurückstellt, der erkennen lässt, dass der Verbraucher das Zustandekommen oder die Aufrechterhaltung des Vertrages ablehnt. Es genügt, wenn die Erklärung innerhalb eines Monats nach dem Zustandekommen des Vertrages gesendet wird.

## 10. STORNOGEBÜHREN

Bei einem Storno des Kunden ist unser Unternehmens berechtigt, unbeschadet der Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Schadensersatz bzw. Entgeltes gemäß § 1168 ABGB eine Stornogebühr von 10 Prozent, bei Sonderanfertigung nach Beginn der Herstellungsarbeiten von 30 Prozent der Auftragssumme zu verlangen. Im Fall eines rechtzeitigen schriftlichen Vertragsrücktrittes nach § 3 KschG (Siehe Punkt9) sind Spesen nach Maßgabe von § 4 KschG vom Kunden zu bezahlen.

## 11. PREISÄNDERUNGEN

Die Preise gelten, wenn nicht ausdrücklich Gegenteiliges vereinbart wurde, ab Betrieb ohne Verpackung, ohne Versicherung und Versandkosten, bei Konsumenten inklusive Mehrwertsteuer. Die genannten oder vereinbarten Preise des Auftragnehmers entsprechen der aktuellen Kalkulationssituation. Sollten sich die Lohnkosten aufgrund kollektivvertraglicher Regelungen in der Branche oder anderer, für die Kalkulation relevante Kostenstellen des Kostenvoranschlages oder zur Leistungserstellung notwendiger, von uns nicht beeinflussbarer Kosten wie jene für Materialien, Energie, Transporte, Fremdarbeiten, Finanzierung verändern, ist der Auftragnehmer berechtigt bzw. verpflichtet, die Preise entsprechend zu erhöhen oder zu ermäßigen. Bei Konsumenten gilt dieses Preisanpassungsrecht erst nach Ablauf von 2 Monaten nach Vertragsabschluss, es sei denn, dieses Recht wurde ausdrücklich ausgehandelt.

## 12. ABRECHNUNG

Wenn nicht anders definiert, erfolgt die Abrechnung nach den tatsächlichen Naturmaßen ohne Zu- und Abschläge durch die jeweiligen ÖNORMEN.

Bei Dachflächen, Decken- und Wandelementen werden die Flächen in m<sup>2</sup> hohl für voll verrechnet, d.h. Öffnungen, wie z.B. Fenster und Türen werden vom Flächenmaß nicht abgezogen. Alle anderen Positionen werden in Lfm, Stk oder als Pauschale verrechnet. Anfallende Arbeiten, die nicht im Angebot enthalten sind, werden in Regie nach den letztgültigen Regiesätzen abgerechnet.

### 13. VOM KUNDEN BEIGESTELLTE WAREN

Unser Unternehmen ist berechtigt, für vom Kunden beigestelltes Material einen Betrag von 10 Prozent des eigenen Verkaufspreises oder jenes Verkaufspreises gleichartiger Waren in Rechnung zu stellen.

### 14. REPARATUREN

Unser Unternehmen hat den Kunden auf die Unwirtschaftlichkeit einer Reparatur dann aufmerksam zu machen, wenn der Kunde nicht ausdrücklich auf Wiederherstellung um jeden Preis besteht. Erweist sich erst im Zuge der Durchführung der Reparatur und ohne dass dies unserem Unternehmen aufgrund dessen Fachwissen bei Vertragsabschluss erkennbar war, dass die Sache zur Wiederherstellung ungeeignet ist, so hat unser Unternehmen dies dem Kunden unverzüglich mitzuteilen. Der Kunde hat in diesem Fall die bis dahin aufgelaufenen Kosten, bzw. wenn er darauf besteht und dies technisch noch möglich ist, die Kosten für den Zusammenbau zerlegter Sachen zu bezahlen.

### 15. HOLZARTEN

Zimmererarbeiten sind in Fichte bzw. Tanne oder Lärche zu verstehen, wenn nicht andere Holzarten vereinbart werden.

### 16. GERINGFÜGIGE LEISTUNGSÄNDERUNGEN

Änderungen gegenüber der vereinbarten Leistung bzw. Abweichungen sind dem Kunden zumutbar, wenn sie geringfügig und sachlich gerechtfertigt sind. Als sachlich gerechtfertigt gelten insbesondere werkstoffbedingte Veränderungen, z.B. bei Maßen, Farben, Holz- und Furnierbild, Maserung und Struktur u.ä.

### 17. MASSANGABEN DURCH DEN KUNDEN

Werden vom Kunden Pläne beigestellt oder Maßangaben gemacht, so haftet er für deren Richtigkeit, sofern nicht ihre Unrichtigkeit offenkundig ist oder sofern nicht Naturmaße vereinbart worden sind. Erweist sich eine Anweisung des Kunden als unrichtig, so hat unser Unternehmen den Kunden davon sofort zu verständigen und ihn um entsprechende Weisung zu ersuchen. Die bis dahin aufgelaufenen Kosten treffen den Kunden. Langt die Weisung nicht bzw. nicht in angemessener Frist ein, so treffen den Kunden die Verzugsfolgen.

### 18. MONTAGE

Grundsätzlich gelten ab Werk zu liefernde Erzeugnisse als ohne Montage bestellt. Eine in Auftrag gegebene Montage wird nach Regiestunden gegen Nachweis berechnet. Verlangte Mehrarbeit, Überstunden, Nachtstunden und andere betriebliche Mehrkosten sind nach kollektivvertraglichem oder gesetzlichem Zuschlag separat zu bezahlen.

### 19. MITWIRKUNGSPFLICHT DES KUNDEN

Zur Leistungsausführung ist unser Unternehmen erst dann verpflichtet, sobald der Kunde all seinen Verpflichtungen, die zur Ausführung erforderlich sind, nachgekommen ist, insbesondere alle technischen und vertraglichen Einzelheiten erfüllt hat. Die Koordination der einzelnen Gewerke ist Pflicht des Bauherren. Mangelhafte Koordination und mangelndes Projektmanagement sind eine Ursache für viele Leistungsabweichungen, insbesondere Störungen der Leistungserbringung, welche oft mit der Folge eines geänderten Ablaufs einhergehen. Kommt es sohin zu Behinderungen bezüglich unserer Arbeiten, ist unser Unternehmen berechtigt, Mehrkosten gemäß § 1168 Abs 2

ABGB sowie nach Pkt 7.4 der ÖNORM B 2110 geltend zu machen. Darüber hinaus kann uns ein Rücktrittsrecht aufgrund unterlassener Mitwirkung des Bauherren zustehen. Das Aufstellens allenfalls erforderlicher Gerüste und eventuelle Mauerarbeiten, sind vom Kunden beizustellen, wenn sie nicht ausdrücklich als im Preis eingeschlossen angeführt werden. Ebenso ist der erforderliche Licht- und Kraftstrom vom Kunden beizustellen. Der Zimmerer ist nicht berechtigt, Arbeiten, die über seinen Gewerberechtsumfang hinausgehen, vorzunehmen (z.B. sind Gas-, Wasser- und Stromanschlüsse durch die dazu berechtigten Gewerbetreibenden vorzunehmen).

#### 20. VERKEHR MIT BEHÖRDEN UND DRITTEN

Erforderliche Bewilligungen Dritter, Meldungen an Behörden, Einholung von Genehmigungen hat der Kunde auf seine Kosten zu veranlassen.

#### 21. ERFÜLLUNGSORT

Sofern kein bestimmter Lieferort vereinbart ist (siehe z.B. Punkt 22.), ist der Erfüllungsort der Sitz unseres Unternehmens.

#### 22. VERSENDUNG

Falls eine Lieferung „ab Werk“ vereinbart ist, der Kunde aber die Beförderung des vertragsgegenständlichen Werks in seinem Namen und an seine Rechnung an einen bestimmten Ort wünscht, so hat er die Beförderungsart zu bestimmen. Mangels besonderen Auftrages ist eine Beförderung mit Bahn, Post, Spediteur oder mit einem Frächter anzunehmen. Unser Unternehmen hat ab Übergabe an Letztere seiner Lieferverpflichtung entsprochen und hat, sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt, Gewährleistungsverpflichtungen nur noch am Ort der Übergabe an den Beförderer zu erbringen.

#### 23. LIEFERTERMINE; ANNAHMEVERZUG

Soweit nicht ausnahmsweise Fixtermine vereinbart wurden, gelten die angegebenen Liefertermine als voraussichtliche Termine. Spätestens 14 Tage vor dem voraussichtlichen Liefertermin ist mit dem Kunden der tatsächliche Liefertermin zu vereinbaren. Ist der Kunde zu diesem Termin nicht anwesend oder hat er für die Durchführung der Lieferung nicht die entsprechenden Maßnahmen bzw. Vorbereitungen getroffen, so gerät der Kunde in Annahmeverzug. Mit diesem Zeitpunkt gehen alle Risiken und Kosten, wie z.B. Bankspesen, Transportkosten, Lagerkosten zu angemessenen Preisen zu Lasten des Kunden. Dies gilt auch bei Teillieferung.

#### 24. TEILLIEFERUNGEN

Der Kunde ist verpflichtet, soweit dies zumutbar ist und nicht Gesamtlieferung vereinbart war, Teillieferungen anzunehmen.

#### 25. LIEFERVERZUG

Wird ein vereinbarter Liefertermin von unserem Unternehmen um mehr als zwei Wochen überschritten, so hat der Kunde unserem Unternehmen eine angemessene Nachfrist von mindestens zwei Wochen zu setzen. Der Kunde kann erst nach Ablauf der Frist schriftlich vom Vertrag zurücktreten. Durch Lieferverzug verursachte Schadenersatzansprüche des Kunden können nur dann geltend gemacht werden, falls bei unserem Unternehmen zumindest grobes Verschulden vorlag.

#### 26. GEFAHRENÜBERGANG

Alle Gefahren, auch die des zufälligen Untergangs, gehen im Zeitpunkt der Erfüllung auf den Kunden über (Gefahrenübergang). Als Zeitpunkt der Erfüllung gilt bei Lieferung ab Werk der

Erhalt der Nachricht der Versandbereitschaft zuzüglich einer angemessenen Abholfrist von höchstens zwei Wochen, in den anderen Fällen mit Annahmeverzug iSd Pkt. 23.

#### 27. EIGENTUMSVORBEHALT

Alle gelieferten und montierten Artikel bleiben bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum unseres Unternehmens. Bei Zahlungsverzug des Kunden ist unser Unternehmen berechtigt, die in seinem Vorbehaltseigentum stehenden Gegenstände zurückzunehmen, ohne dass dies einem Vertragsrücktritt gleichzusetzen ist.

#### 28. VERFÜGUNG UND ZUGRIFF AUF VORBEHALTSEIGENTUM

Dem Kunden ist eine Verpfändung oder sonstige rechtliche Verfügung über das Vorbehaltseigentum ohne Zustimmung unseres Unternehmens untersagt. Zugriffe Dritter auf das Vorbehaltseigentum (Pfändung oder sonstige gerichtliche oder behördliche Verfügungen usw.) sind unserem Unternehmen sofort zu melden. Der Kunde hat alle Maßnahmen zu ergreifen, um den Zugriff zu beseitigen. Er hat die damit verbundenen Kosten zu tragen und hat unser Unternehmen schad- und klaglos zu halten, soweit er diese Zugriffe Dritter verursacht hat.

#### 29. VERSICHERUNG VON VORBEHALTSEIGENTUM

Bei Beträgen mit einem Rechnungsbetrag über € 5.000 und einem Zahlungsziel von mehr als 50 Tagen ist der Kunde für die Dauer des Eigentumsvorbehaltes verpflichtet, das Vorbehaltseigentum in Höhe des Rechnungsbetrages gegen alle Gefahren zum Neuwert zu versichern. Die zukünftigen Ansprüche gegen den Versicherer sind bereits jetzt an unser Unternehmen abgetreten.

#### 30. ZAHLUNGSVERWEIGERUNG

Der Kunde kann nur dann seine Zahlung verweigern, wenn unser Unternehmen die Lieferung nicht vertragsmäßig erbracht hat oder ihre Erbringung durch die schlechten Vermögensverhältnisse, die dem Kunden zur Zeit der Vertragsschließung nicht bekannt waren bzw. nicht bekannt sein mussten, gefährdet ist. Bietet aber unser Unternehmen eine ausreichende Sicherstellung, so ist auch in diesen Fällen die Zahlung uneingeschränkt zu den vereinbarten Terminen zu leisten. Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt, berechtigen gerechtfertigte Reklamationen nur die Zurückhaltung eines verhältnismäßigen Teiles des Rechnungsbetrages.

#### 31. ZAHLUNG

Die Zahlung hat grundsätzlich bar, ohne Abzug zu erfolgen. Skontoabzüge bedürfen einer gesonderten Vereinbarung. Im Falle des Zahlungsverzuges, auch mit Teilzahlungen, treten allfällige Skontovereinbarungen zur Gänze außer Kraft. Zahlungen des Auftraggebers gelten erst mit dem Zeitpunkt des Eingangs auf unserem Geschäftskonto als geleistet. Bei Zahlung mit Wechsel, Scheck und Ähnlichem wird die Forderung unseres Unternehmens erst mit deren Einlösung getilgt, gewöhnliche Bankspesen gehen zu Lasten des Kunden. Sind keine gesonderten Zahlungsbedingungen ausgehandelt, ist der Rechnungsbetrag innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne jeden Abzug zu bezahlen.

#### 32. MAHN- UND INKASSOSPESEN

Der Kunde verpflichtet sich für den Fall des Verzuges mit seinen vertraglichen Verpflichtungen unserem Unternehmen die zur zweckentsprechenden Rechtsverfolgung notwendigen Mahn- und Inkassospesen zu ersetzen, soweit diese in einem angemessenen Verhältnis zur betriebenen Forderung stehen. Im Speziellen verpflichtet sich der Kunde, maximal die Vergütungen des eingeschalteten Inkassoinstitutes zu ersetzen, die sich aus der Verordnung des Bundes-

ministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Höchstsätze der Inkassoinstituten gebührenden Vergütungen ergeben. Ferner verpflichtet sich der Kunde pro erfolgter Mahnung einen Betrag von € 12 sowie für die Evidenzhaltung des Schuldverhältnisses im Mahnwesen pro Halbjahr einen Betrag von € 4 zu bezahlen. Darüber hinaus ist im Unternehmergeschäft jeder weitere Schaden, insbesondere auch der Schaden, der dadurch entsteht, dass infolge Nichtzahlung entsprechend höhere Zinsen auf allfälligen Kreditkonten beim Auftragnehmer anfallen, unabhängig vom Verschulden am Zahlungsverzug zu ersetzen, wenn der Auftragnehmer nicht von seinem Recht auf acht Prozentpunkte über dem Basiszinssatz per anno als pauschalierte Vertragsstrafe Gebrauch macht (siehe oben).

### 33. VERZUGSZINSEN

Bei –auch unverschuldetem– Zahlungsverzug wird als Ersatz für die unserem Unternehmen auflaufenden Kreditspesen vorbehaltlich der Geltendmachung eines allfälligen darüber hinaus gehenden Schadens ein Zinssatz von 8 Prozent über dem jeweils geltenden Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank berechnet. Im Verbrauchergeschäft liegt der Verzugszinssatz bei fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz. Bei Kreditgeschäften mit Konsumenten belaufen sich die Verzugszinsen auf den für vertragsgemäße Zahlung vereinbarten Zinssatz zuzüglich 5 Prozentpunkte per anno. Der Anspruch auf Mahn- und Inkassospesen bleibt insofern unberührt, besteht also darüber hinaus. (siehe Punkt 33.)

### 34. WIDMUNG VON ZAHLUNGEN

Ungewidmete Zahlungen werden zuerst auf allfällige Kosten (insbesondere gemäß Punkt 33), dann auf Zinsen insbesondere gemäß Punkt 34) und schließlich auf die Hauptforderung angerechnet.

### 35. TERMINVERLUST

Kommt der Kunde seinen Zahlungen und Versicherungspflichten nicht nach, stellt er seine Zahlungen ein oder wird über sein Vermögen der Konkurs oder Ausgleich eröffnet, so wird die gesamte Restschuld fällig. Bei Verbrauchergeschäften gilt dies nur, wenn unser Unternehmen selbst seine Leistungen bereits erbracht hat, zumindest eine rückständige Leistung des Kunden seit mindestens sechs Wochen fällig ist, sowie unser Unternehmen den Kunden unter Androhung des Terminverlustes und unter Setzung einer Nachfrist von mindestens zwei Wochen erfolglos gemahnt hat.

### 36. AUFRECHNUNG VON GEGENFORDERUNGEN

Der Kunde kann mit eigenen Forderungen gegen Forderungen unseres Unternehmens nur dann aufrechnen, wenn seine Gegenforderung in einem rechtlichen Zusammenhang mit seiner Verbindlichkeit steht, von unserem Unternehmen anerkannt wurde oder gerichtlich festgestellt wurde, oder im Falle der Zahlungsunfähigkeit unseres Unternehmens.

### 37. GEWÄHRLEISTUNG

Bei Verbrauchergeschäften gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Bei den übrigen Geschäften gelten folgende Abweichungen:

Die Ware bzw. das Werk ist nach der Ablieferung bzw. Übergabe unverzüglich zu untersuchen. Dabei festgestellte Mängel sind uns unverzüglich, spätestens aber innerhalb von 14 Tagen nach Ablieferung bzw. Übergabe unter Bekanntgabe von Art und Umfang des Mangels schriftlich bekannt zu geben. Verdeckte Mängel sind uns unverzüglich, spätestens 14 Tage nach ihrer Entdeckung unter Bekanntgabe von Art und Umfang des Mangels bekannt zu geben. Wird eine

Mängelrüge nicht oder nicht rechtzeitig oder nicht schriftlich erhoben, so gilt die Ware bzw. das Werk als genehmigt. Die Geltendmachung von Gewährleistungs- oder Schadenersatzansprüchen, sowie das Recht auf Irrtumsanfechtung, aufgrund von Mängeln, sind in diesen Fällen ausgeschlossen. Ebenso erlöschen Gewährleistungs- oder Schadenersatzansprüche, wenn die vom Mangel betroffenen Teile vom Kunden bzw. einem Dritten verändert wurden. Die Gewährleistungsfrist beträgt sechs Monate für bewegliche Sachen und 18 Monate für unbewegliche. Das Vorliegen eines Mangels am Übergabezeitpunkt hat entgegen der Vermutungsregel des § 924 ABGB der Kunde zu beweisen. Unser Unternehmen hat die Wahl zwischen Verbesserung und Austausch der Sache. Regressansprüche nach § 933b ABGB werden ausgeschlossen.

#### 38. VERSCHLEISSTEILE

Verschleißteile haben nur die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Lebensdauer.

#### 39. EIGENSCHAFTEN DES LIEFERGEGENSTANDES

Sofern es sich bei dem zugrundeliegenden Geschäft um kein Verbrauchergeschäft handelt, gilt als vereinbart, dass der Liefergegenstand nur jene Sicherheit bietet, die auf Grund von Önormen, Bedienungsanleitungen, Vorschriften des Lieferzweckes über die Behandlung des Liefergegenstandes (z.B. Gebrauchs- oder Pflegeanleitung) und erforderliche Wartung, insbesondere im Hinblick auf die vorgeschriebenen Überprüfungen, und sonstigen gegebenen Hinweisen erwartet werden kann.

#### 40. TERMIN ZUR VERBESSERUNG BZW. AUSTAUSCH

Termine betreffend den Austausch und die Verbesserung sind im Einzelfall zu vereinbaren. Sollte der Kunde bei diesem Termin dennoch nicht anwesend sein oder erschwert er durch eigenmächtiges Handeln Verbesserung und Austausch bzw. macht dies unmöglich, so ist für jeden weiteren Verbesserungsversuch vom Kunden angemessenes Entgelt zu leisten.

#### 41. HAFTUNG FÜR SCHÄDEN

Schadenersatzansprüche in Fällen leichter Fahrlässigkeit sind ausgeschlossen; dies gilt nicht für Personenschäden. Bei Verbrauchergeschäften gilt es nicht für Schäden an einer Sache, die zur Bearbeitung übernommen wurde. Bei allen anderen als Verbrauchergeschäften wird die Beweislastumkehr des § 1298 ABGB ausgeschlossen und verjährten Ersatzansprüche in sechs Monaten ab Kenntnis von Schaden und Schädiger, jedenfalls in 10 Jahren nach Erbringung der Leistung oder Lieferung. Die in diesen Geschäftsbedingungen enthaltenen oder sonst vereinbarten Bestimmungen über Schadenersatz gelten auch dann, wenn der Schadenersatzanspruch neben oder anstelle eines Gewährleistungsanspruches geltend gemacht wird.

#### 42. PRODUKTHAFTUNG

Produkthaftungsansprüche, die aus anderen Bestimmungen als dem Produkthaftungsgesetz abgeleitet werden können, werden ausgeschlossen. Allfällige Regressforderungen, die Vertragspartner oder Dritte aus dem Titel „Produkthaftung“ iSd PHG gegen uns richten, sind ausgeschlossen, es sei denn, der Regressberechtigte weist nach, dass der Fehler in unserer Sphäre verursacht und zumindest grob fahrlässig verschuldet worden ist.

#### 43. ADRESSÄNDERUNGEN

Die Vertragspartner haben Adressänderungen einander unverzüglich mitzuteilen. Unterlässt ein Teil dies, so gilt dessen zuletzt bekannte Adresse für alle Zustellungen. Aufwendungen zur Adressermittlung trägt der säumige Teil.

#### 44. GERICHTSSTAND

Für Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis, dem diese allgemeinen Geschäftsbedingungen zugrunde liegen, wird als Gerichtsstand das zuständige Gericht für den (Haupt-) Sitz unseres Unternehmens vereinbart. Bei Verbrauchergeschäften gilt dies für Klagen unseres Unternehmens gegen den Verbraucher nur, sofern der Kunde zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses im Sprengel dieses Gerichtes seinen Wohnsitz, seinen gewöhnlichen Aufenthalt oder seinen Beschäftigungsort hat. Für Klagen des Verbrauchers gegen unser Unternehmen gelten neben den im ersten Satz festgesetzten Gerichtsstand auch alle darüber hinausgehenden gesetzlichen Gerichtsstände.

#### 45. CHEMISCHER HOLZSCHUTZ BEI HOLZRAHMENBAU BZW. BRETTSPERRHOLZEMENTEN

Aus ökologischen Gründen führen wir keinen chemischen Holzschutz lt. ÖNORM B 3802 aus. Stattdessen wird die ÖNORM B 3804 „Holzschutz im Hochbau- Gebäude errichtet aus vorgefertigten Holzbauteilen-Voraussetzungen für die Reduktion von chemischen Holzschutzmaßnahmen“ angewendet.

#### 46. BAUFEUCHTE

Grundsätzlich sollte baubedingte Feuchtigkeit zügig durch Fensterlüftung aus dem Bauwerk entweichen können. Im Winter können Bautrockner die Trocknung beschleunigen. Dadurch werden dauerhaft hohe relative Luftfeuchtigkeiten (LF) vermieden. Vor allem beim Einbringen von Fließestrich und Verputzarbeiten ist vermehrt darauf zu achten. Für Schäden an der Tragkonstruktion bzw. Innenausbau entstanden durch zu hohe Baufeuchte übernehmen wir keine Haftung bzw. Garantie.

#### 47. WARTUNG

Steil- und Flachdächer sind mindestens 2 x pro Jahr zu warten. Für Schäden, die durch fehlende oder mangelnde Wartung entstanden sind, übernehmen wir keine Haftung bzw. Gewährleistung.

#### 47. A. NUTZUNGSANLEITUNG HOLZBAU

Siehe S. 11 -33.

#### 47. B. WARTUNG LT. ÖNORM

Siehe S. 34 -39.

#### 48. BAUSTELLENKOORDINATION

Baustellenkoordination erfolgt durch den Auftraggeber.(siehe Punkt 19)

#### 49. ABGRENZUNG ZU ARBEITEN, DIE IN EIGENREGIE ODER VON NACHFOLGENDEN GEWERKEN AUSGEFÜHRT WERDEN

Für Arbeiten, die in Eigenregie ausgeführt werden, übernehmen wir keine Haftung. Bauphysikalische und wärmetechnische Ausführungen sowie Statik, Belüftung, chemischer Holzschutz sind lt. ÖNORM auszuführen.

Sichtflächen jeglicher Art sind bauseits oder von den nachfolgenden Gewerken gegen Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.

#### 50. GERÜST

Ist im Angebot kein Arbeits- und Schutzgerüst angeboten, so ist das Gerüst bauseits zu errichten.

#### 51. SALVATORISCHE KLAUSEL

Bei Nichtigkeit einzelner Bestimmungen der vorliegenden „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Zimmerer“ behalten alle anderen ihre Gültigkeit.

#### 52. DATENSCHUTZGRUNDVERORDNUNG (DSGVO)

Auf Grund der Bestimmungen der DSGVO und des österreichischen Datenschutzgesetzes (DSG) in der Fassung des Datenschutz-Anpassungsgesetzes 2018 dürfen auf den Baustellen keine Bild-, Ton-, oder Videoaufnahmen von den Mitarbeitern gemacht werden!

# Nutzungsanleitung Holzbau

## Information an die Nutzer

**Firma:**



© holzbauaustria / [www.holzbau-austria.at](http://www.holzbau-austria.at)

Diese Informationsaufbereitung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und entbindet den Betrachter nicht von der Verpflichtung, den aktuellen Stand der Technik zu ermitteln und anzuwenden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Benutzung Gebäude allg.</b> .....	4
Raumklima.....	4
Raumtemperatur/Luftfeuchtigkeit.....	4
Lüften.....	6
Vorkehrungen bei Abwesenheit.....	8
Nachträglicher Ein- Umbau / Veränderungen.....	8
Wartung von Einfassungen von Geländerstützen aus Holz.....	9
Rissbildung und Harzgallen bei Naturholzbauteilen.....	9
Außergewöhnliche Ereignisse, Schnee, Sturm, Regen, Hagel.....	9
Holzfassaden Sockelausbildung / Opferholz.....	9
Spitzboden zulässige Traglast.....	9
<b>Innen</b> .....	10
Keller.....	10
Bodenbeläge.....	10
Wandbeläge/Innenanstriche.....	10
Innentreppen aus Holz.....	10
<b>Außen</b> .....	11
Keine Blumentöpfe und Schirmständer direkt auf den Terrassenbelag aufstellen.....	11
Kontakt zu Erdreich verhindern.....	11
Sonnenschutz/Beschattung.....	11
Außentreppen aus Holz.....	11
Balkone, Terrassen und Außenanlagen.....	12
<b>Fassade</b> .....	13
Allgemeine Hinweise Fassaden.....	13
Allgemeine Hinweise Holzfassade.....	13
Unbehandelte Holzfassade.....	13
Behandelte Fassade.....	13
Fasadengestaltung Holzwerkstoffplatten.....	14
Fasadengestaltung Hochdrucklaminat-, Faserzementplatten.....	14

<b>Fassadengestaltung Holzschindel</b> .....	14
<b>Keine Brennholzlagerung an Holzfassaden/Holzterrassen</b> .....	14
<b>Kletterpflanzen entfernen</b> .....	14
<b>Fenster und Fenstertüren, Außentüren</b> .....	14
<b>Dach</b> .....	15
<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	15
<b>Dächer, Rinnen, Abläufe reinigen</b> .....	15
<b>Entscheidung für ein nicht ausbaubares Dachgeschoß</b> .....	16
<b>Schutz des Unterdaches</b> .....	16
<b>Anstrichwartung Allgemein</b> .....	16
<b>Dachdeckung - geneigtes Dach</b> .....	16
<b>Dachabschlüsse</b> .....	17
<b>Dachrinnen, Ablaufrohre und Schneefänge</b> .....	17
<b>Eisrückstau</b> .....	17
<b>Dachflächenfenster</b> .....	17
<b>Kaminkopf, Aufmauerungen und Dachöffnungen</b> .....	18
<b>Dach</b> .....	19
<b>Dachflächenfenster</b> .....	19
<b>Dachflächenfenster</b> .....	21
<b>Dachflächenfenster</b> .....	22
<b>Dachflächenfenster</b> .....	23

## Benutzung Gebäude allg.

### Raumklima

Das Raumklima entsteht aus einer Kombination von Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Luftqualität. Wer sich bei welchem Raumklima am wohlsten fühlt ist sehr individuell. So schwanken die Wünsche bei der Raumtemperatur zwischen 20°C und 24°C.

Zudem beeinflussen Aktivitäten wie waschen, kochen, lüften und dgl. das Raumklima.

### Raumtemperatur/Luftfeuchtigkeit

Die empfundene Temperatur in einem Raum entsteht als Mittelwert aus Raumluft- und Oberflächentemperatur der umliegenden Bauteile.

Bauteile mit einer niedrigeren Oberflächentemperatur als die Raumlufttemperatur, entziehen der Raumluft Energie. Es muss zur Steigerung der Raumlufttemperatur die Heizleistung erhöht werden.

Holz erreicht als schlechter Wärmeleiter bzw. guter Wärmespeicher rasch eine angenehme Oberflächentemperatur, was Einsparungen bei der Heizleistung bedeutet.

Die relative Luftfeuchtigkeit, der Wassergehalt in der Raumluft, ist die in der Luft enthaltene Wasserdampfmenge in Prozent angegeben. Je höher die Lufttemperatur ist, umso mehr Wasserdampf kann aufgenommen werden.

Maßnahme => Eine optimale Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 35% und 60% Relativer Feuchte (RF). Kurzfristige Schwankungen, niedrigere Werte bis 20% RF, stellen grundsätzlich kein gesundheitliches Problem dar.

Im Sommerhalbjahr sollten aber 65% RF dauerhaft nicht überschreiten werden, im Winterhalbjahr 50%.

Höhere, andauernde Luftfeuchtigkeit kann Schäden an den Konstruktionen verursachen, z.B. durch die Bildung von Schimmelpilzen.

#### Fensterkondensat – Ursachen und Maßnahmen

Für beschlagene Fensterscheiben (Kondensat) kann es mehrere Ursachen geben.

Eine zu hohe Luftfeuchtigkeit im Raum ist naheliegend, wenn alle oder ein Großteil der Fenster in einem Raum beschlagen sind.

Wenn aber nur ein Fenster im Raum Kondensat zeigt, kann es verschiedene Ursachen für den Beschlag geben, wenn das Fenster grundsätzlich in Ordnung ist.

Bei extremer Kälte kann die Oberflächentemperatur am Glasrand stark absinken.

Maßnahme => In einem sehr kalten Winter kann die Situation über mehrere Wochen anhalten. Mehrmals täglich ist das Kondenswasser mit einem geeigneten Tuch zu entfernen.

Wenn Fenster morgens außen beschlagen sind, zeigt das von einer sehr guten Wärmedämmung dieser Fenster. Der Beschlag hat sich nach spätestens 2 Stunden Tageslicht aufgelöst.

Wenn sich wesentlich mehr Menschen als üblich im Wohnraum befinden wird durch die Ausdünstung der Personen die Feuchte stark erhöht.

Maßnahme => Es muss öfter gelüftet werden oder falls eine entsprechende Komfortlüftung besteht auf Partybetrieb umgestellt werden.

Maßnahme beim Kochen => Beim Wasserkochen Deckel drauf und/oder gleichzeitig lüften, Dunstabzug auf höchste Stufe einschalten.

Maßnahme beim Aufhängen nasser Wäsche => Lüften; falls es eine Komfortlüftung gibt, diese auf Partybetrieb stellen.

Maßnahme bei mangelnder Lüftung des Raumes => Lüften; falls es eine Komfortlüftung gibt, diese einschalten.

Maßnahme beim Baden/Duschen => anschließend lüften; falls es eine Komfortlüftung gibt, diese auf Partybetrieb stellen.

### **Behaglichkeit**

Der Wärmehaushalt eines Menschen regelt sich durch die Aufnahme und Abgabe von Wärme (Energie) und Feuchtigkeit. Die Oberflächentemperaturen der uns umgebenden Bauteile (Wände, Decken, Fenster) haben dabei eine große Bedeutung, da diese uns mehr oder weniger Körperwärme entziehen.

Von Bedeutung ist vor allem auch die Kontakttemperatur zwischen Körper (Haut) mit Bauteilen (z.B. Fußsohle zur Unterlage)

Maßnahme => Die Temperatur des Fußbodens sollte in Wohnräumen über 26°C liegen, in Bädern um 2 bis 3° darüber.

### **Solare Auswirkungen auf Raumklima**

Jahreszeitlich bedingt kommt es einerseits zur willkommenen Erwärmung und in Hitzeperioden kann es unangenehm warm werden.

Maßnahme => Es ist in diesem Fall nicht nur notwendig, rechtzeitig den Sonnenschutz zu betätigen, auch die während des Tages gespeicherte Wärme muss in der Nacht weggelüftet werden. Auch frühmorgendliches, mehrstündiges Lüften über Fenster und Türen ist sehr wirksam.

### **Wind- und Sturmschutz – Beschattung**

Sonnenschutz und/oder Unterkonstruktion können bei Wind/Sturm Schaden nehmen, wenn sie keine windabhängige Steuerung haben oder der Hersteller ausdrücklich die Sturmfestigkeit des Sonnenschutzes und den möglichen Entfall einer windabhängigen Steuerung erklärt.

Maßnahme => Die vorstehenden Kriterien sind bei einer nachträglichen Ausstattung zu beachten.

### **Keller**

Bei einem unbeheizten Keller, der im Wesentlichen von Erdreich umgeben ist, liegt die Durchschnittstemperatur nahe der Erdreichtemperatur in 2 Metern Tiefe. Diese entspricht üblicherweise der durchschnittlichen Außentemperatur von vor zwei Monaten.

Maßnahme => Um eine erhöhte Luftfeuchtigkeit mit Kondensatbildung an Boden und Wänden zu vermeiden sollte im Sommer im Keller nicht, oder nur an kalten Tagen oder Nächten gelüftet werden. Eine Lagerung von Kleidungsstücken ist zu vermeiden, weil diese zum unangenehmen Geruch der Kleidungsstücke oder gar Schimmelbildung führen kann.

### **Umgang mit Pflanzen**

Wenn Pflanzen gegossen werden, entsteht nach kurzer Zeit Wasserdampf in der Raumluft. Dieser Effekt kann im Winter erwünscht sein, da in der kalten Jahreszeit die Außenluft

wesentlich weniger Wasserdampf enthält als im Sommer.

Maßnahme => Um die Luftfeuchtigkeit nicht über 65% RF steigen zu lassen, mit der möglichen Folge, dass vermehrt Kondenswasser an kalten Oberflächen wie Spiegeln und Fenstern entsteht, was wiederum gesundheitliche Probleme verursachen kann, ist exzessives Gießen bzw. übermäßige Aufstellung von Pflanzen in den Sommermonaten zu vermeiden (Pflanze soweit wie möglich ins Freie verlagern).

## **Lüften**

---

### **Warum Lüften?**

Es ist für die Raumluft im Gebäude wesentlich Frischluft durch Lüften zuzuführen und sauerstoffärmere Raumluft (Kohlendioxid, Schadstoffe und Gerüche) durch Ablüften zu entfernen. Wenn das regelmäßige Lüften unterlassen oder vernachlässigt wird, entstehen unangenehme Gerüche oder gar Schimmelpilze.

Eine Lüftung ist insbesondere bei Nassräumen und Schlafräumen nach der Benützung erforderlich. Dabei wird das Schlafzimmer als Raum mit kontinuierlichen Feuchtigkeitsanfall unterschätzt. Das richtige Lüften ist insbesondere im Winter besonders wichtig, da ein langes Offenhalten der Fenster und Außentüren zu hohen Energieverlusten führt.

Maßnahme => Türen zu Schlafräumen und Badezimmern sollen zum Ausgleich der Luftfeuchtigkeit beim Verlassen des Hauses am Morgen offengehalten werden. Im Winter wird damit die Luftfeuchte in den Wohnräumen erhöht, in Bad und Schlafzimmer dagegen wird die Feuchtigkeit reduziert.

### **Lüftungsverhalten**

Eine ausreichend trockene Raumluft ist besonders im Winter aus technischer und hygienischer Sicht wichtig.

Maßnahme => Nachstehende Mindestempfehlungen können bei besonderen Nutzungsverhältnissen auch nicht ausreichend sein.

Morgens ca. 10 Minuten lang bei weit geöffnetem Fenster Stoßlüften. Während des Tages ebenfalls im Abstand von etwa 3 - 4 Stunden die Fenster für ca. 5 Minuten öffnen. Das langfristige Kippen der Fenster ist nicht effizient und kann die Bauteiloberflächen zu stark abkühlen, was wiederum zu Kondensatbildung führen kann.

Die kalte Außenluft enthält grundsätzlich nur wenig Feuchtigkeit und kann, wenn sie aufgeheizt wird, große Mengen an Feuchtigkeit aufnehmen.

Die Raumtemperatur soll nicht dauerhaft unter 15°C absinken, insbesondere bei einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 70 %.

Es sollte daher ein entsprechendes Messgerät (Hygrometer / Thermometer) eingesetzt werden. Negativ beeinflusst wird die Situation durch an der Wand montierte Wandverbauten, Betten und Schränke ohne Beine, zahlreiche Topfpflanzen im Raum, Wäschetrocknen in Innenräumen, und dgl.

### **Manuelle Fensterlüftung**

Maßnahme => Das üblich Lüftungsintervall beträgt ca. 2,5 Stunden, wobei die Bandbreite zwischen 1,5 und 4 Stunden liegt. In diesen Zeitintervallen muss ein Luftwechsel durch manuelles Lüften gewährleistet sein. Das „individuelle Verhalten und Wohlfühlen“ hängt dabei von der Lüftungsart, der Lüftungsdauer sowie von der jeweiligen Nutzung, dem Raumvolumen und der Gebäudedichtheit ab. Beim Stoßlüften im Winter (wenn möglich quer zu den Außenwänden) werden die Fenster eines Raumes weit geöffnet und nach fünf bis zehn Minuten wieder geschlossen. Somit ist die Innenraumluft komplett ausgetauscht.

Im Winter ist der Ersatz der warmen, verbrauchten Raumluft durch die kalte Außenluft die

richtige Lüftungstechnik. Ein zu langes Lüften durch gekippte Fenster ist wegen des effizienten Energieeinsatzes zu vermeiden. In beheizten Räumen sollten Fenster nicht länger als 60 Minuten gekippt werden, um die starke Auskühlung der Außenwand und hohe Energieverluste zu vermeiden.

Im Sommer kann wegen der geringen Temperaturunterschiede der gewünschte Luftaustausch in so kurzer Zeit nicht erzielt werden.

### **Komfortlüftungsanlage**

Maßnahme => Die Einstellung der Komfortlüftungsanlage ist immer von einer Fachfirma vorzunehmen.

Wenn die Feuchtemessung in Wohnräumen im Winter eine relative Raumluftfeuchte unter 35% anzeigt, kann die Luftwechselrate auf 0,35 oder 0,3 gedrosselt werden.

Andere Möglichkeiten sind mehr Blumen/Pflanzen aufzustellen und/oder nach dem Duschen die Badezimmertür 20 Minuten offen zu lassen.

### **Lüftungsverhalten/Empfehlungen für Schlafräume**

Im Winterhalbjahr wird häufig die Heizung tagsüber aufgedreht, beim Schlafengehen die Heizung abgedreht und in der Nacht das Fenster in gekippter Stellung belassen. Diese Lüftungsmethode mit gleichzeitiger Heizung führt zu einem erhöhten Energiebedarf.

Eine andere Methode ist die Heizung aufzudrehen und das Fenster geschlossen zu halten und vor und nach dem Schlafen stoßlüften.

Dies führt aber zu erhöhter CO<sub>2</sub>-Konzentration nach ca. 3 bis 4 Stunden und bis zum Aufstehen zu einer sehr hohen Luftfeuchtigkeit (Kondensat am Schlafzimmerfenster am Morgen). Diese erhöhte Feuchtigkeit ist in der Früh unbedingt abzulüften!

Maßnahme im Winterbetrieb => Es sollen Schlafräume nicht ungeheizt bleiben und zum Überschlagen des Luftvolumens (geringes Erwärmen) 1 bis 3 Stunden die Tür zum Schlafräum geöffnet werden. Die warme, mit Feuchte beladene Luft strömt vom Wohnraum in den Schlafräum, kühlt sich ab und die relative Luftfeuchte erhöht sich im Schlafzimmer noch mehr. An den kalten Flächen, wie Fenstern oder Raumecken kann Wasserdampf auskondensieren. Schimmelpilze können entstehen und Ihre Gesundheit beeinträchtigen.

Es sollen Räume mit unterschiedlicher Temperatur mit geschlossenen Türen getrennt sein. Häufig werden Schlafzimmer mit Temperaturen zwischen 15° und 19°C beheizt und Wohnräume eher mit 21° bis 24°C, was eine Trennung aus feuchtetechnischen Gründen unbedingt notwendig macht.

Maßnahmen im Sommerbetrieb => Die meisten Menschen werden über das Sommerhalbjahr das Fenster/die Fenstertür in gekippter Stellung Tag und Nacht offen haben, um reichlich mit Frischluft versorgt zu sein. Je nach Lage des Schlafzimmers und Richtung der Fenster sollte rechtzeitig am Morgen der Sonnenschutz betätigt werden. Nach dem morgendlichen Lüften schließen Sie die Fenster am besten wieder.

Vor dem Schlafengehen die gesamte Wohnung stoßlüften, Sommerdecke zum Schlafen verwenden und die Schlafräumtür während des Schlafens geöffnet lassen. Damit haben Sie ausreichend Sauerstoff für die ganze Nacht zur Verfügung. Nach 2 bis 3 Tagen haben Sie sich daran gewöhnt.

### **Sommerbetrieb gesamtes Haus**

Ein wesentliches Merkmal des Sommerbetriebs ist, dass die besonnten Glasflächen tagsüber beschattet werden und wenn es außen kühler ist als innen das Haus entsprechend gelüftet wird.

Maßnahme => Die natürliche Nachtlüftung funktioniert von 22 bis 8 Uhr morgens sehr gut, wobei die tiefste Temperatur zwischen 5 und 6 Uhr morgens auftritt.

Am wirkungsvollsten ist die Öffnung von gegenüberliegenden Fenstern, die sogenannte Querlüftung.

Wer in der Nacht kein Fenster offenhalten möchte, sollte das Ablüften am Morgen unmittelbar nach dem Aufstehen durchführen und um ca. 8:00 schließen. Dabei reicht eine halbe Stunde üblicherweise nicht, die kühle Luft braucht Zeit, um die gespeicherte Wärme wieder ins Freie zu transportieren. Danach sollten Fenster und Türen geschlossen und der vorhandene Sonnenschutz aktiviert werden.

### **Vorkehrungen bei Abwesenheit**

---

Bei längerer Abwesenheit, z.B. urlaubsbedingt, sollte Vorsorge hinsichtlich der Sicherheit (Einbruch) und gegen Gebrechen wie Wasserrohrbruch, Stromausfall etc. getroffen werden. Durch einen Stromausfall kann im Winter die Heizung zum Erliegen kommen, wodurch das Haus auskühlt und Frostschäden als mögliche Folge auftreten können.

Maßnahmen bei Abwesenheit => Den Schutz bieten z.B. Personen, die während der Abwesenheit auf das Gebäude achten. Diese Personen sollten die tägliche Post entfernen, Blumen gießen, und andere notwendige Maßnahmen treffen, um das Haus „in Schuss“ zu halten. Dazu gehört die Heizungskontrolle. Die Kontrolle des Stromanschlusses und die Beobachtung ob sichtbare Schäden entstanden sind.

Das Abdrehen des Hauptwasserhahnes wird bei Abwesenheit unbedingt zu empfohlen.

### **Nachträglicher Ein- Umbau / Veränderungen**

---

**Außenhülle des Gebäudes**

Die Außenhülle des Gebäudes bildet die Dampf- und Luftdichtungsebene, bei der eine Undichtheit je nach Größe und Art der undichten Stelle zu massiven Feuchteschäden führen kann.

Maßnahme => Wenn nachträglich Öffnungen (Bohrungen, Durchdringungen etc.) in Außenbauteilen wie Wand, Decke, Dach erforderlich werden, ist immer eine fachkundige Person (Holzbau-Meister, Zimmermeister oder Bauphysiker) beizuziehen.

**Elektrische Einbauten**

Durch Hitzeentwicklung können bauphysikalisch wesentliche Schichten wie Dampfsperren/-bremsen zerstört werden.

Maßnahme => Ein Einbau von elektrischen Einbauteilen/Beleuchtungskörpern wie Spots und ähnliche elektrotechnische Anlagen können aufgrund der Hitzewirkung Löcher in bauphysikalisch wesentlichen Schichten und in weiterer Folge Feuchtigkeitsschäden in der Konstruktion verursachen. Es ist daher erforderlich, immer eine fachkundige Person (Holzbau-Meister, Zimmermeister oder Bauphysiker) beizuziehen.

**Sanitäre Durchführungen**

Unsachgemäße Installationen und Durchdringungen im Bereich der Dampfbremse/-sperre können in weiterer Folge Feuchtigkeitsschäden in der Konstruktion verursachen.

Maßnahme => Bei nachträglichen Installationen und Durchführungen ist es erforderlich, immer ein eine fachkundige Person (Holzbau-Meister, Zimmermeister oder Bauphysiker) beizuziehen.

### **Statik / Konstruktion**

Die Tragkonstruktion muss dauerhaft erhalten bleiben.

Maßnahme => Bei bereits montierten Objekten dürfen keine Holzteile wie Riegel, Unterzüge, Deckenbalken, Pfetten, Sparren, Platten, Lattungen, Schalungen geschwächt oder gar entfernt werden. Das gilt auch für sämtliche tragenden Verbindungsmittel. Jedes Bauwerk verformt sich

unter dem Einfluss von Belastungen!

Bei nachträglichen Änderungen (Umbau generell, Einbau von Glaswänden, Zwischenwänden, Herstellung von Öffnungen, Änderungen in der Dachkonstruktion, und dgl.), ist immer eine fachkundige Person (Holzbau-Meister, Zimmermeister oder Statiker) beizuziehen.

Wenn schwere Einrichtungsgegenstände wie Wasserbetten, Kachelöfen, schwere Regale etc.) nachträglich aufgestellt werden, die in der Werksplanung nicht bekanntgegebenen wurden, sind der ausführende Holzbaubetrieb oder der Tragwerksplaner einzubinden.

### **Wartung von Einfassungen von Geländerstützen aus Holz**

---

Die Kombination vom Holz mit anderen Materialien wie Blech kann zu Rissbildungen, aufgrund der unterschiedlichen temperaturbedingten Dehnungen, führen.

Ebenso sind etwaige Hochzüge mit Kittputzleisten auf Plattenwerkstoffe zu betrachten.

Maßnahme => Eine mindestens jährliche Kontrolle ist erforderlich. Die Reparatur von festgestellten Veränderungen soll durch einen Fachbetrieb erfolgen.

### **Rissbildung und Harzgallen bei Naturholzbauteilen**

---

Durch das normale Quell- und Schwindverhalten kann es bei der Verwendung von Kantholz zur Bildung von Rissen kommen.

Harzgallen können durch Wärmeeinwirkung abtropfen oder bei Anstrichen Verfärbungen hervorrufen.

### **Außergewöhnliche Ereignisse, Schnee, Sturm, Regen, Hagel**

---

Die Konstruktion wurde nach den geltenden Regeln der Technik (Schneelast, Windlast und dgl.) dimensioniert.

Durch außergewöhnliche Ereignisse können Beschädigungen auftreten, die in der Folge die Funktion und Gebrauchstauglichkeit beeinflussen können.

Beispiele sind:

- Stark beschädigte Oberflächen durch Hagel die die Dichtheit beeinträchtigen;
- Für die Lage außergewöhnliche Schneemengen z.B. große Schneeverwehungen die das Abschaufeln von Schnee erforderlich machen;
- Wasserschäden durch Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Rohrbrüche die eine rasche Trocknung der Konstruktion durch das ausführende Unternehmen erforderlich machen.

Maßnahme => Die Konstruktion ist nach außergewöhnlichen Ereignissen rasch durch Fachleute, die mit entsprechenden Schutzmaßnahmen tätig werden, zu kontrollieren, um mögliche Schäden frühzeitig zu erkennen. Für alle Fragen der Bauphysik und Statik sind Fachleute (Holzbau-Meister, Zimmermeister, Bauphysiker, Tragwerksplaner) beizuziehen.

### **Holzfassaden Sockelausbildung / Opferholz**

---

Im Sockelbereich ist mit einer erhöhten Spritzwasserbelastung zu rechnen. Dieser Sockelbereich ist etwa 30 cm hoch. Es wurde die kürzere Lebensdauer durch die erhöhte Spritzwasserbelastung bewusst in Kauf genommen und dieser als Opferholz ausgeführt. Damit wird die Erneuerung des Sockels unabhängig von der darüberliegenden Fassade möglich.

Maßnahme => Der Zustand des Sockels ist regelmäßig zu beobachten und es ist der ausführende Betrieb oder ein anderer Fachbetrieb bei erkennbaren Veränderungen zu kontaktieren.

### **Spitzboden zulässige Traglast**

---

Die ausgeführte Kehlbalckenlage (Zangendecke) ist für die Durchführung von erforderlichen Wartungsarbeiten vorgesehen. Daher darf die Decke nur mit maximal 150 kg/m<sup>2</sup> benutzt werden.

Maßnahmen => Es sind Lagerungen aus Brandschutzgründen nicht zulässig.  
Wenn ein späterer Ausbau dieses Bereichs erfolgen soll, sind Fachleute (Holzbau-Meister, Zimmermeister, Tragwerksplaner) beizuziehen.

## Innen

### Keller

Maßnahme => Kellerwände sind in regelmäßigen Abständen, genauestens auf Risse und Schäden durch Feuchtigkeit zu kontrollieren.

Dabei ist insbesondere auch auf eindringende Feuchtigkeit oder Salzausblühungen im Bereich der Böden, Wände und Decken zu achten. Ein muffiger Geruch lässt auf Pilzbefall schließen.

In größeren Abständen (das Intervall ist mit dem Hersteller der Bauwerksabdichtung zu vereinbaren) müssen die gesamten Bauwerksabdichtungen einer genauen Untersuchung/Begutachtung unterzogen werden.

### Bodenbeläge

#### Behandlung des Bodenbelags

Maßnahme => Entsprechende Reinigungsmittel und die Reinigungstechnik sowie die Art der der Reinigung (Unterhaltsreinigung und Grundreinigung) sind gemäß den Angaben des Herstellers durchzuführen. Größere Verschmutzungen, Fleckentfernungen sind gemäß den Angaben und Empfehlungen des Bodenherstellers, bzw. in Abstimmung mit diesem, durchzuführen.

### Wandbeläge/Innenanstriche

#### Behandlung der Wandbelägen

Maßnahme => Entsprechende Reinigungsmittel und die Reinigungstechnik sowie die Art der der Reinigung (Unterhaltsreinigung und Grundreinigung) sind gemäß den Angaben des Herstellers durchzuführen. Größere Verschmutzungen, Fleckentfernungen sind gemäß den Angaben und Empfehlungen des Herstellers, bzw. in Abstimmung mit diesem, durchzuführen.

#### Behandlung der Innenanstriche

Maßnahme => Es sind Innenanstriche regelmäßig zu kontrollieren.

Bei erforderlicher Erneuerung ist mit Fachfirmen die Produktwahl für den Neuanstrich zu klären und dabei sind eventuelle Ausdampfungen in die Innenraumluft zu berücksichtigen.

### Innentreppen aus Holz

Maßnahme=> Nach regelmäßigem Staubsaugen entsprechende Pflegemittel gemäß den Angaben des Herstellers verwenden. Wenn die relative Luftfeuchte unter 40 % sinkt (Winter), ist der Schutz der Treppe vor zu hoher Austrocknung mit folgenden Maßnahmen sinnvoll:

- Luftfeuchtigkeit mit mehr Zimmerpflanzen erhöhen,
- bei Komfortlüftung die Lüftungsrate etwas reduzieren, und/oder
- einen Luftbefeuchter aufstellen.

Bei geölten Treppen sind die stark beanspruchten Teile wie Trittstufen, Handlauf/Geländer alle

zwei Jahre nachzuölen.

## Außen

### **Keine Blumentöpfe und Schirmständer direkt auf den Terrassenbelag aufstellen**

Aufgrund horizontaler Lage sind Terrassenbeläge sehr stark beanspruchte Bauteile. Um Feuchteunterschiede ausgleichen zu können, ist ein ungehindertes Abtrocknen der Flächen (auch auf der Unterseite) erforderlich.

Maßnahme => Es ist daher unbedingt zu unterlassen, direkt auf den Belag Blumentöpfe, Blumentröge, Schirmständer und dgl. aufzustellen. Es sollen auch keine Rasenteppiche o.ä. aufgelegt werden, um eine Holzerstörung durch Staunässe, die nicht abtrocknen kann, zu vermeiden.

Auch alle Arten von Verfugungen sind zu unterlassen.

Fugen von Blättern, Samenflug oder Tannennadeln sind regelmäßig zu reinigen, um ein rasches Trocknen zu ermöglichen.

### **Kontakt zu Erdreich verhindern**

Maßnahme => Ein Kontakt zu Holzbauteilen z.B. durch angelegte Böschungen darf nicht erfolgen. In der Umgebung von Holzteilen sind Gefälle abgewandt vom Gebäude auszuführen. Die Anordnung von Blumenbeeten die täglich gegossen werden, direkt neben einer Holzfassade oder Terrasse sind nicht zu empfehlen.

### **Sonnenschutz/Beschattung**

Maßnahme => Der Sonnenschutz ist regelmäßig zu reinigen.

Die Funktionsfähigkeit des Sonnenschutzes muss regelmäßig überprüft werden. Metallteile auf Korrosion und Textilien auf Verschmutzungen sowie Risse zu kontrollieren. Einmal jährlich müssen die dauerelastischen, außenliegenden Anschlussfugen von Rollläden überprüft und einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Die Abnutzung der Gurtzugbänder oder Bedienungsgurte ist zu überprüfen und es sind diese erforderlichenfalls zu tauschen. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

### **Außentreppen aus Holz**

Maßnahme => Die regelmäßige Inspektionen der Konstruktion durch den Hersteller oder eine andere Fachfirma wird empfohlen.

Zudem ist die Treppe laufend auf Durchfeuchtungsschäden und es sind metallische Geländer und Befestigungsteile auf Korrosion zu überprüfen.

Im Falle eines Verdachtes auf Funktions- und Sicherheitsmängel ist unverzüglich der Hersteller oder eine andere Fachfirma beizuziehen.

Bodenbeläge, Konstruktion und Geländer müssen durch zeitgerechtes Streichen instandgehalten werden.

Eine einmalige Reinigung im Frühjahr reicht bei normaler Beanspruchung aus. Im Schatten/Nordseite kann das häufiger erforderlich sein.

Wenn für die Reinigung ein Hochdruckreiniger verwendet wird, dann darf nur ein Gerät mit Aufsatz verwendet werden, da der herkömmliche Strahl des Hochdruckreinigers die Holzoberfläche beschädigt. Meist reichen auch Wasserschlauch und Besen oder eine Bürste.

## **Balkone, Terrassen und Außenanlagen**

---

### **Balkone, Terrassen allgemeiner Hinweis**

Durch die Bewitterung des Holzbelages vergraut das Holz und stellen sich die Fasern auf, wodurch das Holz splisst und schiefert.

Maßnahme => Die Fugen zwischen den Belagsbrettern und der Bereich der Unterkonstruktion sollen von Schmutz oder Blättern möglichst frei bleiben, damit der Trocknungsprozess nach Regenfällen nicht behindert wird.

Es müssen Holzteile laufend auf Durchfeuchtungsschäden und metallische Geländer und Befestigungsteile auf Korrosion überprüft werden. In regelmäßigen Abständen und im Falle eines Verdachtes auf Funktions- und Sicherheitsmängel ist der Hersteller oder eine andere Fachfirma beizuziehen.

Eine einmalige Reinigung im Frühjahr reicht bei normaler Beanspruchung aus. Im Schatten/Nordseite kann das häufiger erforderlich sein.

Wenn für die Reinigung ein Hochdruckreiniger verwendet wird, dann darf nur ein Gerät mit Aufsatz verwendet werden, da der herkömmliche Strahl des Hochdruckreinigers die Holzoberfläche beschädigt. Meist reichen auch Wasserschlauch und Besen oder eine Bürste.

### **Frei abtropfender Niederschlag bei der Holzterrasse**

Wenn der Terrassenbelag nicht auf einer Abdichtungsebene verlegt wurde, kann es zu einem unregelmäßigem abwittern (vergrauen) gegenüber der Oberfläche kommen.

Durch das ablaufende / abtropfende Wasser samt mitgespülten Verschmutzungen werden Spuren und Ränder hinterlassen und auch durch die fehlende UV-Bestrahlung wird die Verfärbung anders erfolgen als an den Oberflächen.

Maßnahme => Auf Flächen unterhalb von frei durchtropfend ausgeführten Terrassenbelägen ist eine mögliche Verschmutzung zu berücksichtigen, insbesondere bei der Aufstellung von Gartenmöbeln.

### **Terrassenbelag nicht ohne Schuhe benutzen**

Natürliche Holzoberflächen heizen sich im Sommer nicht so stark auf wie andere Plattenbeläge.

Maßnahme => Trotz sorgfältiger Sortierung und Verlegung kann es aber zu Schieferbildungen kommen. Es wird daher insbesondere für Kinder das Tragen von Hausschuhen empfohlen.

### **Terrasse Whirlpool**

Maßnahme => Die Aufstellung eines Whirlpools auf einer Holzterrasse ist ohne vorherige Abklärung über die zu erwartende statische Belastung an die Bauteile der Terrasse nicht zulässig.

Auch das Thema Staunässe muss vor der Aufstellung geklärt werden.

### **Behandlung der Terrassen/-Balkonbeläge mit Ölen oder Lasuren**

Die natürliche Vergrauung ist ein ausreichender Holzschutz.

Wenn der Nutzer durch die nachträgliche Behandlung mit Ölen oder Lasuren ein attraktiveres Erscheinungsbild erreichen möchte ist folgendes zu bedenken:

Wenn solche Produkte eingesetzt werden sind in der Regel weitere Pflege- und Wartungsanstriche erforderlich.

Ein langfristig gleichmäßiges Erscheinungsbild ist durch unterschiedliche Nutzungszonen bei Terrassen- oder Balkonbelägen und damit verbundenem einem unterschiedlich starkem Abrieb / einer unterschiedlichen Abwitterung meist nicht zu erreichen.

Maßnahme => Vor der Entscheidung ob eine nachträgliche Behandlung des

Terrassen-/Balkonbelages mit Ölen oder Lasuren erfolgen soll, sollte der Hersteller oder eine andere Fachfirma beigezogen werden.

## Fassade

### Allgemeine Hinweise Fassaden

---

Die Außenhülle muss Jahr und Tag Wind und Wetter trotzen und bildet die aufgehenden Wände.

Maßnahme => Die Oberflächen und Anschlüsse von Fassaden sind regelmäßig durch eine fachkundige Person zu kontrollieren. Die Inspektionsintervalle sind mit dem ausführenden Fachbetrieb abzustimmen.

### Allgemeine Hinweise Holzfassade

---

Die Außenhülle muss Jahr und Tag Wind und Wetter trotzen und bildet die aufgehenden Wände. Farbliche Veränderungen können durch UV-Strahlung, Wasser und Wind, je nach Lage und Himmelsrichtung bzw. sonstige Einflüsse entstehen.

Vor allem der Sockelbereich und die sogenannte „Wetterseite“ sind den Witterungseinflüssen stärker ausgesetzt.

Maßnahme => Die Oberflächen von Fassaden sind jährlich zu kontrollieren. Dabei ist auch auf die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsöffnungen (Insektenschutzgitter) zu achten, ggf. sind auch Kriechkeller zu überprüfen und zu reinigen.

Frei bewitterte Befestigungsmittel sind auf Korrosion zu prüfen.

### Unbehandelte Holzfassade

---

Unbehandelte Holzoberflächen verwittern langsam und es entsteht eine natürliche, meist graue Schutzschicht. Das ist ein Prozess bei dem Lignin (Holzinhaltsstoff) abgebaut wird und gleichzeitig werden wasserlösliche Inhaltsstoffe ausgewaschen.

Die entstehenden Verfärbungen verlaufen entsprechend der unterschiedlichen Witterungsbedingungen, abhängig von Höhenlage, Klima und Ausrichtung der Fassade ungleichmäßig und es entstehen verschiedene, natürliche Farbnuancen (braun, grau bis schwarz).

Maßnahme => Vergraute Holzflächen müssen lediglich schonend gereinigt und regelmäßig auf Schäden untersucht werden. Wenn Holz bereits vergraut ist kann es ohne Vorbehandlung nicht dauerhaft mit einem Anstrich versehen werden.

Es sollte eine optische Kontrolle nach Unwettern und nach der Frostperiode durchgeführt werden. Bei Bedarf sind schadhafte Teile auszutauschen.

### Behandelte Fassade

---

Die Pflegeintervalle müssen gemäß Pflege- und Wartungsanweisungen des Farblieferanten unter Berücksichtigung der lokalen Witterungsverhältnisse eingehalten werden.

Abwitterungen wie Lackrisse, Abblätterungen, Bläuebefall, Feuchteunterwanderungen, Vergrauungen oder mechanische Verletzungen machen eine Erneuerung des Anstrichs unumgänglich. Geeignete Produkte für den Folgeanstrich sind mit dem Farblieferanten des Erstanstriches oder einer anderen Fachfirma abzuklären.

Maßnahme => Eine sorgfältige Sichtkontrolle und schonende Reinigung des Anstriches hat mindestens einmal jährlich und nach besonderen Wetterereignissen (z.B. Hagel) zu erfolgen. Durch Beschädigungen (Risse) kann Feuchtigkeit eindringen und das Holz zerstören.

Der Anstrich ist bei Erfordernis zur Aufrechterhaltung der Schutzwirkung zu erneuern.  
Die Beurteilung des Anstrichs und die Erneuerung ist von einem Fachbetrieb durchzuführen.

### **Fassadengestaltung Holzwerkstoffplatten**

---

Maßnahme => Anstriche sind insbesondere im Kantenbereich sorgfältig zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern. Die Beurteilung des Anstrichs und die Erneuerung ist von einem Fachbetrieb durchzuführen.

### **Fassadengestaltung Hochdrucklaminat-, Faserzementplatten**

---

Maßnahme => Bei Ergänzungen oder Reparatur ist mit Farbunterschieden zu rechnen.  
Platten sind regelmäßig auf ihren Zustand zu kontrollieren und nach Angaben der Hersteller zu reinigen, erfordern aber keiner weiteren Pflege.

### **Fassadengestaltung Holzschindel**

---

Holzschindel sind eine besonders langlebige und ökologische Fassadengestaltung.

Maßnahme => Etwaige Pflege- und Wartungsarbeiten sind mit dem ausführenden Betrieb oder einem anderen Fachbetrieb abzustimmen.  
Anstriche sollen auf Schindeln nicht aufgebracht werden.

### **Keine Brennholzlagerung an Holzfassaden/Holzterrassen**

---

Maßnahme => Brennholz darf bei Holzfassaden und Holzterrassen nicht gelagert werden. Damit sollen Beschädigungen, Verschmutzungen oder Schädlingsbefall der Holzteile vermeiden werden. Wenn aber eine dennoch eine Lagerung erfolgt, muss dies mit entsprechendem Abstand durchgeführt werden, damit eine ständige Luftumspülung möglich ist.

### **Kletterpflanzen entfernen**

---

Der Bewuchs der Fassade mit Kletterpflanzen wird grundsätzlich nicht empfohlen.  
Durch den Bewuchs werden Verschmutzungen oder Insektenbefall gefördert, was ebenfalls zu stauender Feuchtigkeit führen kann, was insbesondere für Holzfassaden problematisch ist.  
Der Bewuchs von Außenbauteilen wie Pergolen erschwert/verhindert die Pflege von Holzschutzbeschichtungen und die statische Beurteilung der Konstruktion.  
Bei sehr dichtem Bewuchs entsteht die Gefahr, dass Schnee liegen bleibt und die Konstruktion statisch überlastet wird.

Maßnahme => Bewuchs ist zu entfernen oder zumindest in kontrollierbarem Rahmen zu halten.  
Wenn ein Bewuchs gewünscht wird ist diese Maßnahme mit einer fachkundigen Person abzustimmen.

### **Fenster und Fenstertüren, Außentüren**

---

#### **Allgemeine Hinweise**

Maßnahme => Eine lange Nutzungsdauer kann nur bei pfleglichem Umgang sowie regelmäßiger Kontrolle und Wartung (einmal jährlich einfetten/schmieren) garantiert werden.  
Den Eckverbindungen ist bei der Pflege zur Gewährleistung der Dichtheit besondere Aufmerksamkeit zu schenken.  
Entwässerungsöffnungen im Rahmenholz und in den Regenschienen sind von

Verunreinigungen freizuhalten.

Eine jährliche Inspektion der Fenster auf Beschädigungen von außen, ist durchzuführen. Innen ist eine genauere Kontrolle alle fünf Jahre ausreichend. Sollten bereits kleine Verletzungen in der Beschichtung aufgetreten sein (Verfärbungen oder Abblätterungen), sind diese Bereiche mit einem vom Hersteller empfohlenen Produkt auszubessern. Bei größeren Schäden ist am besten eine Fachfirma zu beauftragen.

Dichtungsprofile sind jährlich zu reinigen und mit Vaseline geschmeidig zu halten.

Dichtungen sind alle fünf bis zehn Jahre von einer fachkundigen Person zu kontrollieren. Die Beschläge sind jährlich auf Verschleiß zu überprüfen und nachzufetten.

### **Lebensdauer Holzfenster**

Maßnahme => Bevor feine Lackrisse oder Verfärbungen zu sehen sind muss die Nachbehandlung der Beschichtung erfolgen. Dadurch werden mikroskopisch kleine Risse verschlossen und der Alterungsprozess gebremst.

Die Oberfläche muss regelmäßig (meist zweimal jährlich) entsprechend den Angaben des Herstellers mit Pflegemittel gereinigt werden.

### **Sonnenschutzeinrichtungen**

Maßnahme => Außenliegende Sonnenschutzeinrichtungen sind bei starkem Wind, Schneefall oder gefrierendem Regen nicht zu verwenden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Innenliegende Rollos oder Verdunklungsrollos sollen nicht ständig geschlossen bleiben. Durch den guten Randabschluss kann sich zwischen Scheibe und Rollo ein feuchtwarmes Klima bilden, das zu Schimmelbildung führen kann. Ein sich bildendes Kondensat ist abzuwischen, um Ablaufspuren an den Verkleidungen zu vermeiden.

Wenn technische Fragen zu klären sind, steht der technische Kundendienst der Hersteller zur Verfügung.

### **Eingangs-/Außentüren**

Maßnahmen => Es gelten grundsätzlich die gleichen Bedingungen wie bei Fenstern.

Türschlösser bzw. Türzylinder dürfen nicht geölt werden! Bei Renovierungsarbeiten dürfen Türfallen, Beschläge, Scharniere und Schlösser nicht mit Beschichtung überstrichen werden.

## **Dach**

### **Allgemeine Hinweise**

Maßnahme => Sowohl bei Flachdächern als auch bei geneigten Dächern soll die Innenbekleidung stetig auf feuchte Flecken kontrolliert werden. Die offen liegende Konstruktion (bei geneigten Dächern die Sparren, Pfetten, Träme, Unterspannbahnen usw.) ist jährlich auf Schäden, z.B. durch Feuchtigkeit und Schädlingsbefall, durch eine fachkundige Person zu untersuchen.

Dabei sind auch der einwandfreie Wasserablauf in der Dachentwässerung und Abdichtungen sowie Ausstiegsöffnungen zu überprüfen.

Die Sicherheitsausstattung von Dächern sind nach den Angaben des Herstellers und den Vorgaben der ÖNORM B 3417 zu überprüfen.

Das Prüfintervall ist mit dem ausführenden Fachunternehmen abzustimmen.

Wenn es zu einem Wassereintritt gekommen ist muss die weitere Vorgehensweise in Bezug auf die Funktionstüchtigkeit des Daches durch eine Fachfirma beurteilt werden.

### **Dächer, Rinnen, Abläufe reinigen**

Eine Reduktion des freien Ablaufquerschnitts durch eine Verunreinigung mit Laub, Nadeln, Blüten oder Bockerln kann zu ernsten Schäden (Hochstauen des Wassers) führen.

Maßnahme => Je nach gewählter Dachkonstruktion und direkter Umgebung des Daches ist die Konstruktion laufend zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reinigen.

Eine jährliche Kontrolle und Reinigung soll durch ein Fachunternehmen erfolgen. In waldreichen Gebieten ist eine häufigere Reinigung erforderlich.

### **Entscheidung für ein nicht ausbaubares Dachgeschoß**

---

Maßnahme => Wenn entgegen der ursprünglichen Entscheidung das Dachgeschoß nicht auszubauen später ein Ausbau geplant wird, muss eine Planung und Ausführung durch Fachkundige (Holzbau-Meister, Zimmermeister, Tragwerksplaner, Bauphysiker) erfolgen.

### **Schutz des Unterdaches**

---

Gebrochene oder fehlende Teile der Dacheindeckung können aufgrund der zusätzlichen wasserableitenden Schicht des Unterdaches längere Zeit unbemerkt bleiben.

Die Vordeckung wird aber durch den nun fehlenden UV-Schutz nach einiger Zeit ihre Funktion einbüßen.

Maßnahme => Es ist notwendig die Dacheindeckung regelmäßig zu überprüfen, um solche Schäden zu vermeiden. Bei späteren Arbeiten (z.B. Montage einer SAT-Anlage) sind etwaige Durchdringungen sachgerecht, durch ein Fachunternehmen an die Vordeckung anzuschließen.

### **Anstrichwartung Allgemein**

---

Das Holz soll durch den Anstrich vor Umwelteinflüssen (Feuchtigkeit, UV-Strahlung, Schädlingsbefall) geschützt werden.

Maßnahme => Der Anstrich muss regelmäßig (zumindest einmal pro Jahr) kontrolliert und gegebenenfalls erneuert werden.

Ein zu häufiger Anstrich führt zu großen Schichtdicken und damit zu einem hohen Feuchtigkeitsgehalt. Ist ein Anstrich aufgrund zu später Wartung stark abgewittert oder blättert ab, muss die Oberfläche bis zum gesunden Holz abgeschliffen werden.

Es ist daher die Entscheidung über die Erneuerung des Anstrichs in Abstimmung mit einer fachkundigen Person durchzuführen.

Die Pflege und Wartung des Anstriches hat nach den Angaben des Herstellers und mit einem geeigneten Produkt entsprechend dem Erstanstrich zu erfolgen.

### **Dachdeckung - geneigtes Dach**

---

Die Dacheindeckung ist als die „schützende Haut“ der Dachkonstruktion, ständigen Witterungseinflüssen wie Wind, Regen, Hagel, UV-Strahlen, Schnee und Eis sowie großen Temperaturschwankungen ausgesetzt.

Maßnahme => Deshalb ist die Dachdeckung regelmäßig und periodisch, mindestens einmal im Jahr, durch eine fachkundige Person zu überprüfen. Starke Verschmutzungen (durch Laub, Schlamm, Pflanzenbewuchs) sollen dabei beseitigt werden. Anschlusspunkte von aufgehendem Mauerwerk, Dachränder und Durchdringungen der Dachhaut sind bei der jährlichen Sichtkontrolle ebenfalls zu überprüfen.

Zudem soll nach Unwettern und auch nach dem Abtauen der Schneedecke die Dachdeckung nach oberflächlichen Schäden untersucht werden.

Aufgetretene Schäden sind umgehend durch eine Fachfirmen zu beheben.

Wenn Bepflanzungen aufgebracht werden ist dies mit einer Fachfirma abzuklären, damit nicht durch ungeeignete Bepflanzung die Dachhaut beschädigt wird.

### **Dachabschlüsse**

---

Maßnahme => Die Dachabschlüsse müssen gemeinsam mit der Dachhaut jährlich kontrolliert werden. Falls Bauteile schadhaft sind, müssen diese durch ein Fachunternehmen ausgetauscht werden.

### **Dachrinnen, Ablaufrohre und Schneefänge**

---

Verlegte Ablaufrohre können zu einem ungeordneten Wasserabfluss führen, wodurch insbesondere bei Starkregenereignissen erhebliche Schäden entstehen können.

Maßnahme => Die Dachentwässerung ist deshalb halbjährlich zu kontrollieren.

Nach der Schneeschmelze und im Herbst nach dem Laubabfall sind sämtliche Dachrinnen zu kontrollieren und von Laub, Verschmutzung, Pflanzenbewuchs und sonstigen Fremdkörpern zu befreien. Nach Gewittern oder Stürmen entstandene Verschmutzungen sind aus der Dachrinne zu entfernen.

Zudem sind in Fallrohren eingebaute Laubfänge in regelmäßigen Abständen zu reinigen und auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Eisbildungen bei der Regenwassereinführung sind vorsichtig zu entfernen, um Frostaufbrüche beim Haussockel zu vermeiden.

Wenn Eisbildungen häufig auftreten ist eine fachkundige Person beizuziehen, um die Ursache zu eruieren.

Die Aufstiegshilfen für den Rauchfangkehrer (Leitern und Trittsteine) sowie die Schneefänge sind jährlich zu inspizieren.

Ebenso müssen Schneefanggitter, Kehlenverblechungen, Leiterhaken und Trittroste auf Korrosion und ihre Sicherheit (Tragfähigkeit) durch eine fachkundige Person überprüft werden. Dabei sind auch Dachrinnen und Ablaufrohre zu überprüfen.

Bei Feststellungen im Zuge der Überprüfung oder auch zwischen den Überprüfungsintervallen, z.B. wenn Wasser aus Notüberläufen rinnt, sind in Abstimmung mit dem ausführenden Fachunternehmen oder einer anderen Fachfirma geeignete Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen.

### **Eisrückstau**

---

Eisbildung kann im Bereich der Dachtraufe durch hohe Schneelage und langanhaltenden Frost und erhöhten Schneedruck entstehen. Das Eis kann sich hinter den Hohlräumen der Dachziegel stauen und vor allem in kälteren Nächten noch anwachsen.

Durch starke Sonneneinstrahlung und auftretendes Warmwetter fließt das Schmelzwasser über das Unterdach ab, was zu Wasseraustritten unterhalb der Dachrinne führen kann. Eindringendes Wasser in das Unterdach und in die Wärmedämmung bzw. in den Dachraum kann schwere Schäden verursachen.

Maßnahme => Der freie Lüftungsquerschnitt des Unterdachs und die Dichtheit sind jährlich zu kontrollieren.

### **Dachflächenfenster**

---

Dachflächenfenster sind stark beanspruchte Bauteile. Um eine lange Lebensdauer zu erreichen, sind sie mit Sorgfalt zu behandeln und regelmäßig gemäß den Herstellerangaben zu pflegen und zu warten.

Maßnahme => Wartungs- und Benutzungsanweisungen des Herstellers sind zu beachten. Dachflächenfenster sollten nur bewusst geöffnet werden und sollten nicht unbeaufsichtigt geöffnet bleiben. Bei Regen, Schnee und starkem Wind sie die Fenster jedenfalls zu schließen. Die Fenster nicht gewaltsam öffnen, wenn durch große Schneemengen das Öffnen erschwert wird. Wenn ein Filter eingebaut ist, muss dieser regelmäßig, nach Angaben des Herstellers, getauscht werden.

Einfassungen und Randverblechungen sind im Zuge der Dachwartung zu kontrollieren und von Laub und Verunreinigungen zu säubern.

Bei technischen Fragen steht der technische Kundendienst der Hersteller zur Verfügung. Fensterbänke sind entsprechend den Angaben des Herstellers zu säubern z.B. bei pulverbeschichtetem Aluminium darauf achten, dass die Oberfläche nicht zerkratzt oder beschädigt wird, bei Naturstein-Fensterbänke lediglich feucht wischen.

### **Kaminkopf, Aufmauerungen und Dachöffnungen**

---

Kaminkopf, Aufmauerungen und außen liegende Anschlüsse werden besonders durch Schnee- und Eisschub belastet.

Es ist unvermeidbar, dass im Laufe der Zeit Wasser eindringen und gefrieren kann.

Maßnahme => Es ist erforderlich Kaminköpfe und die anderen angeführten Stellen regelmäßig (jährlich) auf Frostaufbrüche zu überprüfen. Dabei ist auf Schäden, Verfärbungen oder Ausblühungen an Putz, Mauerwerk oder Verkleidung zu achten.

Bei der jährlichen Kaminwartung des zuständigen Rauchfangkehrer ist auch der Anschluss zwischen Kamin und Dachhaut zu überprüfen. Zudem sind auch die Dachöffnungen und Schornsteine über Dach zu inspizieren.

## Wartungen lt. Norm

### Bauspenglerarbeiten

- ÖNORM B 3521-1:2012

ÖNORM B 3521-1:2012

## **Anhang A (informativ)**

### **Wartung und Instandhaltung**

Dächer unterliegen einer natürlichen Alterung, die sich im Laufe der Zeit aufgrund Temperaturschwankungen, Frost, Schneedruck und anderen Umwelteinflüssen einstellt. Dazu kommt eine standortabhängige Verschmutzung, insbesondere der Entwässerungseinrichtungen.

Um die Funktionsfähigkeit der Eindeckung und Verblechungen über lange Zeit zu erhalten, sind periodische Kontrollen und Wartungsarbeiten sinnvoll. Vor allem nach strengen Winterperioden, Stürmen oder anderen extremen Wettersituationen ist eine Kontrolle des Daches zu empfehlen.

Sicherheitseinrichtungen sind zwingend in vorgegebenen Abständen bzw. vor Gebrauch zu überprüfen.

Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandhaltung verlängern die Lebensdauer der Verblechungen und können in vielen Fällen vor größeren Folgeschäden bewahren.

Reparaturen und Arbeiten auf Dächern sind jedoch in vielen Fällen mit Gefahren verbunden und dürfen daher nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Dacheindeckung, Wandeindeckung und Dachentwässerung sind je nach Verschmutzung regelmäßig von Laub, Schmutz und gegebenenfalls von Eis und Schnee zu befreien. Nach Reinigung oder Enteisung sind die Verblechungen auf Schäden zu kontrollieren und gegebenenfalls fachgerecht zu reparieren.

Bei Wartung von Kittfugen ist bei entsprechender Alterung der Dichtstoff herauszuschneiden und zu erneuern.

Bei der Wartung von Taubenabwehrreinrichtungen sind seuchenrechtliche Aspekte (zB Epidemiegesetz) sowie die Reinhaltungsverordnungen einzuhalten.

- Fachregel für Bauspenglerarbeiten 2014 09 01

### **31. Wartung**

- (1) Durch augenscheinliche Überprüfungen in regelmäßigen Abständen, die vom Objekt und dessen Lage (Laubanfall) abhängig sind, soll die Funktion des Daches und der außen liegenden Entwässerung sichergestellt werden. Die Überprüfungen sind jedoch mindestens einmal jährlich durchzuführen.
- (2) Die augenscheinliche Überprüfung erstreckt sich im Wesentlichen auf alle frei zugängliche und gesicherte Dach- und Rinnenbereiche.
- (3) Zu einer ordnungsgemäßen Wartung gehört auch das Reinigen der Rinnen und Einläufe (ohne das im Gebäude liegende Entwässerungssystem) sowie der freiliegenden Regensinkkästen.
- (4) In einem zu erstellenden Wartungsprotokoll sind augenscheinlich festgestellte Mängel wie z.B. fehlender Anstrich oder Korrosionsschutz, offene Nahtstellen, mangelhafte Kittfugen, schadhafte Schneerechen, Risse und andere Materialschäden festzuhalten.

- Fachregel für Bauspenglerarbeiten 2016 09 01

### **A.2 Wartung und Instandhaltung**

Dächer unterliegen einer natürlichen Alterung durch Temperaturschwankungen, Frost, Schneedruck und anderen Umwelteinflüssen. Dazu kommt eine standortabhängige Verschmutzung, insbesondere der Entwässerungseinrichtungen.

Um die Funktionsfähigkeit der Eindeckung und Verblechungen über lange Zeit zu erhalten, sind periodische Kontrollen und Wartungsarbeiten sinnvoll. Vor allem nach strengen Winterperioden, Stürmen und oder anderen extremen Wettersituation ist eine Kontrolle des Daches zu empfehlen.

Beschichtungen, die durch Umwelteinflüsse (z.B. Witterung) oder mechanische Beschädigungen ihre Gebrauchstauglichkeit verlieren, sind zur Erhaltung des Korrosionsschutzes und des optischen Erscheinungsbildes auszubessern oder zu erneuern.

Sicherheitseinrichtungen sind zwingend in regelmäßigen Abständen bzw. vor Gebrauch zu überprüfen. Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandhaltung verlängert die Lebensdauer der Verblechungen und kann in vielen Fällen verhindern, dass es später zu größeren Schäden kommt.

Reparaturen und Arbeiten auf Dächern sind jedoch oft nicht ungefährlich und dürfen nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Rinnen und Rohre sind je nach Verschmutzung regelmäßig von Laub und Schmutz zu befreien. Bei Reinigung oder Enteisung von Dachflächen und Rinnen ist die Beschädigung der Bleche durch die Wahl der geeigneten Werkzeuge und Arbeitsweise zu verhindern.

Nach Reinigung oder Enteisung sind die Verblechungen auf Schäden zu kontrollieren und bei Bedarf fachgerecht zu reparieren.

Bei der Wartung von Dichtfugen/Wartungsfugen ist bei entsprechender Alterung/Abwitterung der Dichtstoff herauszuschneiden und zu erneuern. Bei der Wartung von Taubenabwehrinrichtungen sind seuchenrechtliche Aspekte (z.B. Epidemiegesetz, Reinhaltungsverordnungen) einzuhalten.

Blasenbildung beeinträchtigt die Gebrauchstauglichkeit von Sandwichelementen nicht, sofern die Tragfähigkeit der Elemente durch den Hersteller bestätigt wird. Reparaturmaßnahmen sind nach Herstellervorschriften durchzuführen.

## Flachdacharbeiten

- ÖNORM B 3691:2019-05

### 7 Inspektion, Wartung und Instandhaltung

Die Wartung ist in Abhängigkeit der Nutzungskategorie (gemäß [Tabelle 2](#)) und der Beanspruchung durchzuführen. Insbesondere nach extremen Witterungsereignissen ist eine Dachbegehung durchzuführen. Einsehbare Dachschichten wie z. B. Einbindungen und Abschlüsse sind zu kontrollieren.

Im Zuge der Wartung sind Dachabläufe und Dachrinnen zu reinigen.

Im Zuge der Instandhaltung sind Materialien oder Bauteile mit kurzer Nutzungsdauer, wie z. B. Fugenfüllmassen, Dichtbänder oder zugängliche Fugenbänder, erforderlichenfalls zu erneuern.

Für die dauerhafte Funktionsfähigkeit von Detailausbildungen mit reduzierten Anschlusshöhen ist eine besondere (intensive), laufende Wartung der Anschlüsse und Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

Die durchgeführten Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind zu protokollieren.

Beispiele für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind in der [Tabelle 12](#) angeführt.

**Tabelle 12 — Inspektion, Wartung und Instandhaltung**

Aufgabe	Maßnahmen (Beispiele)
Inspektion	Maßnahmen zur Feststellung des Istzustandes: — Aufnahme des Istzustandes der Dachabdichtung, der An- und Abschlüsse sowie der Durchdringungen.  Die Ergebnisse der Inspektion sind die Basis für die Festlegung eventuell erforderlicher Wartungs-, Instandhaltungs- oder Dacherneuerungsmaßnahmen.
Wartung	Maßnahmen zur Bewahrung des Sollzustandes sind z. B.: — Entfernung von unerwünschten Ablagerungen und Fremdbewuchs, — Reinigung der Entwässerungsanlagen.
Instandhaltung	Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes: a) kleinere Instandhaltungsarbeiten, z. B. — erneutes Absichern von Wandanschlussprofilen und Kittfugen, — Schutzanstriche auf korrosionsgefährdeten Metallteilen. b) größere Instandsetzungsarbeiten, nach genauerer Untersuchung (gegebenenfalls mit Dachöffnung), z. B. — Ausbesserung größerer Schadstellen in der Abdichtung, — Regenerierung/Nachbehandlung der Abdichtungsoberfläche, z. B. Erneuerung der Besplittung.

## **Holzbaumeisterarbeiten**

---

- ÖNORM B 2320:2017-08

### **10 Instandhaltung**

Unter Instandhaltung (Wartung, Pflege) werden solche Maßnahmen verstanden, die nach Übergabe des Bauwerkes regelmäßig durchzuführen sind, um die Funktionstüchtigkeit und Dauerhaftigkeit eines Gebäudes und seiner Einzelteile zu erhalten.

Davon sind zB folgende Bauelemente/Bauteile und Gebäudeausstattungen betroffen:

- Dachhaut und Anschlüsse zu Durchdringungen wie Rauchfang, Dunstabzüge u. dgl.,
- Dachrinnen und Regenwasserableitung (Schächte, Stränge),
- Dachabsturz-Sicherungssysteme,
- kontrollierte Wohnraumlüftungen,
- Fassade (zB Putz, Verschalungen),
- Fenster und Türen,
- Terrassen und Balkone,
- Hinterlüftungen bei vorgehängten Fassaden,
- Oberflächenbeschichtung (zB von Verschalungen, Holzfenstern),
- elastische Fugen auch im Innenbereich (zB Sanitärbereich),
- Boden- und Wandbeläge (zB Sanitärbereich, Terrasse),
- Bauanschlussfugen,
- Rinnen und Rigole,
- Beschläge u. dgl.

## Dachdeckerarbeiten

- ÖNORM B 3417:2010

### Ausstattungsklassen von Dachflächen

Tabelle A.1— Ausstattungsklassen von Dachflächen (fortgesetzt)

Nutzungskategorie	Personengruppen			
	Personen, die im Umgang und mit der Herstellung temporärer Absturzsicherung und Anseilschutz geschult sind (z. B. Dachdecker, Spengler, Zimmerer, Stahlbauer)	Personen, die im Umgang mit Anseilschutz geschult sind (z. B. Lüftungstechniker, Gärtner, Anlagenbauer, Installateure, Rauchfänger, Zimmerer, Stahlbauer)	Sonstige Personen, die Wartungen und Instandhaltungen durchführen und die nicht im Umgang mit Anseilschutz geschult sind (z. B. Haus- oder Betriebspersonal)	Öffentlicher Personenverkehr (z. B. private Nutzung, allgemein zugängliche Bereiche)
<b>A: sehr gering</b> Nutzungs- und Wartungsintervall über 5 Jahre und keine Schneeräumung erforderlich sowie keine Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung (z. B. Einfamilienhaus im Garten, Hallen ohne Schneeproblem)	1	2	3	4 Bei öffentlich zugänglichen Flächen ist generell mit intensiver Nutzung zu rechnen.
<b>B: gering</b> Nutzungs- und Wartungsintervall 2 bis 5 Jahre und Schneeräumung selten zu erwarten sowie keine Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung (z. B. Flachdächer, Dachflächen an öffentlichen Flächen bei zu erwartender Schneeräumung)	2	2	3	
<b>C: mittel</b> Nutzungs- und Wartungsintervall unter 2 Jahre oder Schneeräumung wahrscheinlich oder Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung selten zu erwarten (z. B. Dächer mit Schneeräumungserfordernis, begrünte Dächer, Wartungsbereiche)	2	3	3	
<b>D: hoch</b> Nutzung und Wartung in kurzen Abständen oder Schneeräumung wahrscheinlich oder Wartungsarbeiten auch bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung erforderlich (z. B. Dachterrassen, Dachbereiche mit ständigem Wartungsbedarf)	3	3	3	

<p><b>Ausstattungs-kategorie 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anschlageneinrichtungen mit Einzelanschlagpunkten; bei einfacher Montagemöglichkeit auch temporär zulässig;</li> <li>— in der Ebene der Dacheindeckung verlegte Belichtungselemente sind gegen Durchsturz zu sichern (z. B. Kunststoff-Lichtwellplatten, die Elemente sind durch Verschmutzung, Schnee u. dgl. oft nicht oder schwer erkennbar);</li> <li>— Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig.</li> </ul> <p><b>Ausstattungs-kategorie 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anschlageneinrichtungen mit horizontalen Führungen (z. B. Seilsicherungssysteme, Schienen) als Sicherung gegen Absturz; gegebenenfalls Ergänzung durch Anschlageneinrichtungen mit Einzelanschlagpunkten zulässig bzw. erforderlich;</li> <li>— Belichtungselemente generell durchsturzsicher (mindestens SB 300 gemäß ÖNORM EN 1873:2006);</li> <li>— Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig;</li> <li>— Stromentnahmemöglichkeit im Wartungsbereich für Nutzungskategorien C und D.</li> </ul> <p><b>Ausstattungs-kategorie 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— An den Absturzkanten sind Verkehrswege und Arbeitsplätze mit kollektiven Schutzeinrichtungen gemäß Arbeitnehmer-Schutzvorschriften bzw. Arbeitsschutzvorschriften (Seitenschutz gemäß ÖNORM EN 13374 mit 1 m Höhe) auszustatten.</li> <li>— Dachbereiche mit niedrigerer Ausstattungs-kategorie sind dauerhaft und deutlich sichtbar abzugrenzen.</li> <li>— Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig;</li> <li>— stationäre Beleuchtung bei häufigen Wartungsarbeiten bei Dunkelheit;</li> <li>— Stromentnahmemöglichkeit im Wartungsbereich für Nutzungskategorien C und D.</li> </ul> <p><b>Ausstattungs-kategorie 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Verkehrswege und Arbeitsplätze sind entsprechend den Bauvorschriften auszuführen.</li> </ul>
---

# Wartung

## Aktuelle Normenauszüge

**Firma:**



Diese Informationsaufbereitung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und entbindet den Betrachter nicht von der Verpflichtung, den aktuellen Stand der Technik zu ermitteln und anzuwenden.

## **Bauspenglerarbeiten**

---

- ÖNORM B 3521-1:2012

**ÖNORM B 3521-1:2012**

### **Anhang A (informativ)**

#### **Wartung und Instandhaltung**

Dächer unterliegen einer natürlichen Alterung, die sich im Laufe der Zeit aufgrund Temperaturschwankungen, Frost, Schneedruck und anderen Umwelteinflüssen einstellt. Dazu kommt eine standortabhängige Verschmutzung, insbesondere der Entwässerungseinrichtungen.

Um die Funktionsfähigkeit der Eindeckung und Verblechungen über lange Zeit zu erhalten, sind periodische Kontrollen und Wartungsarbeiten sinnvoll. Vor allem nach strengen Winterperioden, Stürmen oder anderen extremen Wettersituationen ist eine Kontrolle des Daches zu empfehlen.

Sicherheitseinrichtungen sind zwingend in vorgegebenen Abständen bzw. vor Gebrauch zu überprüfen.

Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandhaltung verlängern die Lebensdauer der Verblechungen und können in vielen Fällen vor größeren Folgeschäden bewahren.

Reparaturen und Arbeiten auf Dächern sind jedoch in vielen Fällen mit Gefahren verbunden und dürfen daher nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Dacheindeckung, Wandeindeckung und Dachentwässerung sind je nach Verschmutzung regelmäßig von Laub, Schmutz und gegebenenfalls von Eis und Schnee zu befreien. Nach Reinigung oder Enteisung sind die Verblechungen auf Schäden zu kontrollieren und gegebenenfalls fachgerecht zu reparieren.

Bei Wartung von Kittfugen ist bei entsprechender Alterung der Dichtstoff herauszuschneiden und zu erneuern.

Bei der Wartung von Taubenabwehreinrichtungen sind seuchenrechtliche Aspekte (zB Epidemiegesetz) sowie die Reinhalteverordnungen einzuhalten.

- Fachregel für Bauspenglerarbeiten 2014 09 01

### **31. Wartung**

- (1) Durch augenscheinliche Überprüfungen in regelmäßigen Abständen, die vom Objekt und dessen Lage (Laubanfall) abhängig sind, soll die Funktion des Daches und der außen liegenden Entwässerung sichergestellt werden. Die Überprüfungen sind jedoch mindestens einmal jährlich durchzuführen.
- (2) Die augenscheinliche Überprüfung erstreckt sich im Wesentlichen auf alle frei zugängliche und gesicherte Dach- und Rinnenbereiche.
- (3) Zu einer ordnungsgemäßen Wartung gehört auch das Reinigen der Rinnen und Einläufe (ohne das im Gebäude liegende Entwässerungssystem) sowie der freiliegenden Regensinkkästen.
- (4) In einem zu erstellenden Wartungsprotokoll sind augenscheinlich festgestellte Mängel wie z.B. fehlender Anstrich oder Korrosionsschutz, offene Nahtstellen, mangelhafte Kittfugen, schadhafte Schneerechen, Risse und andere Materialschäden festzuhalten.

- Fachregel für Bauspenglerarbeiten 2016 09 01

### **A.2 Wartung und Instandhaltung**

Dächer unterliegen einer natürlichen Alterung durch Temperaturschwankungen, Frost, Schneedruck und anderen Umwelteinflüssen. Dazu kommt eine standortabhängige Verschmutzung, insbesondere der Entwässerungseinrichtungen.

Um die Funktionsfähigkeit der Eindeckung und Verblechungen über lange Zeit zu erhalten, sind periodische Kontrollen und Wartungsarbeiten sinnvoll. Vor allem nach strengen Winterperioden, Stürmen und oder anderen extremen Wettersituation ist eine Kontrolle des Daches zu empfehlen.

Beschichtungen, die durch Umwelteinflüsse (z.B. Witterung) oder mechanische Beschädigungen ihre Gebrauchstauglichkeit verlieren, sind zur Erhaltung des Korrosionsschutzes und des optischen Erscheinungsbildes auszubessern oder zu erneuern.

Sicherheitseinrichtungen sind zwingend in regelmäßigen Abständen bzw. vor Gebrauch zu überprüfen. Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandhaltung verlängert die Lebensdauer der Verblechungen und kann in vielen Fällen verhindern, dass es später zu größeren Schäden kommt.

Reparaturen und Arbeiten auf Dächern sind jedoch oft nicht ungefährlich und dürfen nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Rinnen und Rohre sind je nach Verschmutzung regelmäßig von Laub und Schmutz zu befreien. Bei Reinigung oder Enteisung von Dachflächen und Rinnen ist die Beschädigung der Bleche durch die Wahl der geeigneten Werkzeuge und Arbeitsweise zu verhindern.

Nach Reinigung oder Enteisung sind die Verblechungen auf Schäden zu kontrollieren und bei Bedarf fachgerecht zu reparieren.

Bei der Wartung von Dichtfugen/Wartungsfugen ist bei entsprechender Alterung/Abwitterung der Dichtstoff herauszuschneiden und zu erneuern. Bei der Wartung von Taubenabwehrreinrichtungen sind seuchenrechtliche Aspekte (z.B. Epidemiegesetz, Reinhaltungsverordnungen) einzuhalten.

Blasenbildung beeinträchtigt die Gebrauchstauglichkeit von Sandwichelementen nicht, sofern die Tragfähigkeit der Elemente durch den Hersteller bestätigt wird. Reparaturmaßnahmen sind nach Herstellervorschriften durchzuführen.

## Flachdacharbeiten

- ÖNORM B 3691:2019-05

### 7 Inspektion, Wartung und Instandhaltung

Die Wartung ist in Abhängigkeit der Nutzungskategorie (gemäß [Tabelle 2](#)) und der Beanspruchung durchzuführen. Insbesondere nach extremen Witterungsereignissen ist eine Dachbegehung durchzuführen. Einsehbare Dachschichten wie z. B. Einbindungen und Abschlüsse sind zu kontrollieren.

Im Zuge der Wartung sind Dachabläufe und Dachrinnen zu reinigen.

Im Zuge der Instandhaltung sind Materialien oder Bauteile mit kurzer Nutzungsdauer, wie z. B. Fugenfüllmassen, Dichtbänder oder zugängliche Fugenbänder, erforderlichenfalls zu erneuern.

Für die dauerhafte Funktionsfähigkeit von Detailausbildungen mit reduzierten Anschlusshöhen ist eine besondere (intensive), laufende Wartung der Anschlüsse und Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

Die durchgeführten Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind zu protokollieren.

Beispiele für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind in der [Tabelle 12](#) angeführt.

**Tabelle 12 — Inspektion, Wartung und Instandhaltung**

Aufgabe	Maßnahmen (Beispiele)
Inspektion	Maßnahmen zur Feststellung des Istzustandes: — Aufnahme des Istzustandes der Dachabdichtung, der An- und Abschlüsse sowie der Durchdringungen.  Die Ergebnisse der Inspektion sind die Basis für die Festlegung eventuell erforderlicher Wartungs-, Instandhaltungs- oder Dacherneuerungsmaßnahmen.
Wartung	Maßnahmen zur Bewahrung des Sollzustandes sind z. B.: — Entfernung von unerwünschten Ablagerungen und Fremdbewuchs, — Reinigung der Entwässerungsanlagen.
Instandhaltung	Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes: a) kleinere Instandhaltungsarbeiten, z. B. — erneutes Absichern von Wandanschlussprofilen und Kittfugen, — Schutzanstriche auf korrosionsgefährdeten Metallteilen. b) größere Instandsetzungsarbeiten, nach genauerer Untersuchung (gegebenenfalls mit Dachöffnung), z. B. — Ausbesserung größerer Schadstellen in der Abdichtung, — Regenerierung/Nachbehandlung der Abdichtungsoberfläche, z. B. Erneuerung der Besplittung.

## **Holzbaumeisterarbeiten**

---

- ÖNORM B 2320:2017-08

### **10 Instandhaltung**

Unter Instandhaltung (Wartung, Pflege) werden solche Maßnahmen verstanden, die nach Übergabe des Bauwerkes regelmäßig durchzuführen sind, um die Funktionstüchtigkeit und Dauerhaftigkeit eines Gebäudes und seiner Einzelteile zu erhalten.

Davon sind zB folgende Bauelemente/Bauteile und Gebäudeausstattungen betroffen:

- Dachhaut und Anschlüsse zu Durchdringungen wie Rauchfang, Dunstabzüge u. dgl.,
- Dachrinnen und Regenwasserableitung (Schächte, Stränge),
- Dachabsturz-Sicherungssysteme,
- kontrollierte Wohnraumlüftungen,
- Fassade (zB Putz, Verschalungen),
- Fenster und Türen,
- Terrassen und Balkone,
- Hinterlüftungen bei vorgehängten Fassaden,
- Oberflächenbeschichtung (zB von Verschalungen, Holzfenstern),
- elastische Fugen auch im Innenbereich (zB Sanitärbereich),
- Boden- und Wandbeläge (zB Sanitärbereich, Terrasse),
- Bauanschlussfugen,
- Rinnen und Rigole,
- Beschläge u. dgl.

## Dachdeckerarbeiten

- ÖNORM B 3417:2010

### Ausstattungsklassen von Dachflächen

Tabelle A.1— Ausstattungsklassen von Dachflächen (fortgesetzt)

Nutzungskategorie	Personengruppen			
	Personen, die im Umgang und mit der Herstellung temporärer Absturzsicherung und Anseilschutz geschult sind (z. B. Dachdecker, Spengler, Zimmerer, Stahlbauer)	Personen, die im Umgang mit Anseilschutz geschult sind (z. B. Lüftungstechniker, Gärtner, Anlagenbauer, Installateure, Rauchfangekehrer)	Sonstige Personen, die Wartungen und Instandhaltungen durchführen und die nicht im Umgang mit Anseilschutz geschult sind (z. B. Haus- oder Betriebspersonal)	Öffentlicher Personenverkehr (z. B. private Nutzung, allgemein zugängliche Bereiche)
<b>A: sehr gering</b> Nutzungs- und Wartungsintervall über 5 Jahre und keine Schneeräumung erforderlich sowie keine Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung (z. B. Einfamilienhaus im Garten, Hallen ohne Schneeproblem)	1	2	3	4 Bei öffentlich zugänglichen Flächen ist generell mit intensiver Nutzung zu rechnen.
<b>B: gering</b> Nutzungs- und Wartungsintervall 2 bis 5 Jahre und Schneeräumung selten zu erwarten sowie keine Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung (z. B. Flachdächer, Dachflächen an öffentlichen Flächen bei zu erwartender Schneeräumung)	2	2	3	
<b>C: mittel</b> Nutzungs- und Wartungsintervall unter 2 Jahre oder Schneeräumung wahrscheinlich oder Wartungsarbeiten bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung selten zu erwarten (z. B. Dächer mit Schneeräumungserfordernis, begrünte Dächer, Wartungsbereiche)	2	3	3	
<b>D: hoch</b> Nutzung und Wartung in kurzen Abständen oder Schneeräumung wahrscheinlich oder Wartungsarbeiten auch bei Nacht oder bei ungünstiger Witterung erforderlich (z. B. Dachterrassen, Dachbereiche mit ständigem Wartungsbedarf)	3	3	3	

**Ausstattungs-kategorie 1:**

- Anschlageneinrichtungen mit Einzelanschlagpunkten; bei einfacher Montagemöglichkeit auch temporär zulässig;
- in der Ebene der Dacheindeckung verlegte Belichtungselemente sind gegen Durchsturz zu sichern (z. B. Kunststoff-Lichtwellplatten, die Elemente sind durch Verschmutzung, Schnee u. dgl. oft nicht oder schwer erkennbar);
- Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig.

**Ausstattungs-kategorie 2:**

- Anschlageneinrichtungen mit horizontalen Führungen (z. B. Seilsicherungssysteme, Schienen) als Sicherung gegen Absturz; gegebenenfalls Ergänzung durch Anschlageneinrichtungen mit Einzelanschlagpunkten zulässig bzw. erforderlich;
- Belichtungselemente generell durchsturzsicher (mindestens SB 300 gemäß ÖNORM EN 1873:2006);
- Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig;
- Stromentnahmemöglichkeit im Wartungsbereich für Nutzungskategorien C und D.

**Ausstattungs-kategorie 3:**

- An den Absturzkanten sind Verkehrswege und Arbeitsplätze mit kollektiven Schutzeinrichtungen gemäß Arbeitnehmer-Schutzvorschriften bzw. Arbeitsschutzvorschriften (Seitenschutz gemäß ÖNORM EN 13374 mit 1 m Höhe) auszustatten.
- Dachbereiche mit niedrigerer Ausstattungs-kategorie sind dauerhaft und deutlich sichtbar abzugrenzen.
- Zugang zur Dachfläche über fest verlegtem Dachaufstieg oder durch das Gebäude (z. B. innen oder außen liegende Treppe, Leiter mit Rückenschutz bzw. Steigschutz); bis 5 m Absturzhöhe ist die Verwendung von Anlegeleitern ohne Zusatzmaßnahmen zulässig;
- stationäre Beleuchtung bei häufigen Wartungsarbeiten bei Dunkelheit;
- Stromentnahmemöglichkeit im Wartungsbereich für Nutzungskategorien C und D.

**Ausstattungs-kategorie 4:**

- Verkehrswege und Arbeitsplätze sind entsprechend den Bauvorschriften auszuführen.