

# Allgemeine Geschäftsbedingungen

Vögeli Holzbau AG und Vögeli Holzbau AG Mellingen

## 1 Angebot- und Vertragsbedingungen

### Vertragsbestandteile und Rangordnung

Die nachfolgenden Bestimmungen bilden Bestandteil sämtlicher vertraglicher Vereinbarungen (inkl. Ausschreibung, Vergabeverfahren und anschliessendem Werkvertrag) zwischen der Bauherrschaft (als Bestellerin) und der Vögeli Holzbau AG (als Unternehmerin), in der nachfolgenden Rangordnung:

- a) der Werkvertrag
- b) die Ausschreibungsunterlagen und das Leistungsverzeichnis
- c) Bau- und Leistungsbeschrieb
- d) die Vertragspläne
- e) Allfällige durch das Objekt bedingte besondere Bestimmungen
- f) die Norm SIA 118:2013 (nachfolgend „Norm SIA 118“ genannt)
- g) Die Normen des SIA, soweit diese dem anerkannten Stand der Technik für den Vertragsgegenstand entsprechen
- h) Die Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, SR 832.311.141).

### Gültigkeit der Normen

Soweit nicht speziell erwähnt gelten die vorstehenden Normen in der am Tag der Offertstellung geltenden Fassung.

### Einsicht in die Normen

Die Vertragsinhalt bildenden Normen stehen bei Vögeli Holzbau AG zur Einsicht zur Verfügung.

### Dauer der Verbindlichkeit der Offerte

In Abweichung von Art. 17 der Norm SIA 118 ist das Angebot 12 Wochen ab Erstellung der Offerte gültig.

### Prüfungspflicht des Angebots

Die angebotenen Leistungen sind durch die Bauherrschaft auf ihre sachliche und fachliche Richtigkeit zu prüfen. Dies gilt insbesondere für: Qualitätsklassifizierung, Vollständigkeit der angebotenen Leistungen, Richtigkeit und Vollständigkeit der Ausmasse, Korrektheit der gewählten Materialien und deren Güteklassen, Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenbehandlungen, Übereinstimmung von ästhetischen und konstruktiven Zielsetzungen sowie Gestaltungs- und Konstruktionskonzept.

### Kostenverbindlichkeit / Toleranz

Die angebotenen Preise gelten für absolut identische Konstruktionen, Schichtaufbauten und Materialwahl. Konstruktionsänderungen, Wahl von anderen Materialien, integrieren von zusätzlichen Leistungen sowie Reduktion des Auftragsvolumens haben Einfluss auf das Angebot. Der Preis des Angebots kann unter diesen Umständen geändert werden.

### Bestellungsänderung

Vom Bauherrn (bzw. den von ihm beauftragten Fachleuten der Projektierung) veranlasste Änderungen an den Plänen nach der vereinbarten Übergabe der bereinigten Ausführungsunterlagen gelten als Bestellungsänderung gemäss Art. 84 .ff. Norm SIA 118. Vögeli Holzbau AG ist berechtigt, die Bestellungsänderung erst nach Unterzeichnung eines vom Bauherrn unterzeichneten Nachtrags auszuführen.

### Ausmass gemäss Norm SIA 118/265

Das Ausmass der Aussenwände wird über die Fläche berechnet, Referenzpunkt Aussenkannte Wand. Wandöffnungen werden abgezogen. Das Ausmass der Decken wird über die Fläche berechnet, Referenzpunkt Innenkannte Wand. Deckenöffnungen werden abgezogen.

Das Ausmass der Innenwände wird über die Fläche berechnet. Wandöffnungen werden abgezogen, Referenzpunkt Rohbauhöhe. Örtliche Vorbauten und Steigzonen werden separat ausgeführt und verrechnet.

### Materiallieferungen / Ergänzung und Präzisierung zu SIA Art. 10

Grundlage der Offerte ist die im Leistungsverzeichnis aufgeführte Materialqualität und Oberflächenbeschaffenheit. Die Vögeli Holzbau AG ist dies bezüglich im Produkt und Lieferant frei. Die Vögeli Holzbau AG nimmt am Velux-Treueprogramm «PRIMA» teil.

## Marketing/ Werbung

Die Vögeli Holzbau AG ist berechtigt, das erstellte Objekt unter für Werbezwecke zu verwenden. Das beinhaltet das Recht, Fotografien und Videoaufnahmen des Objekts resp. der Objektteile zu erstellen und für Werbezwecke und Publikationen (alle Medienformen, insbesondere Internet) zeitlich unbegrenzt unter Nennung des Architekten und der Ortschaft zu verwenden. Die Namensnennung der Bauherrschaft und/oder die Nennung der Adresse des Objekts bedarf der Zustimmung des Bestellers.

## Zahlungsbedingungen/ Zahlungsplan

### Elementbau

Abschluss Werkvertrag	30 %	(Arbeitsvorbereitung / Werkplanung / Materialeinkauf)
Beginn Produktion	30 %	(Vorauszahlung Produktionsbeginn)
Beginn Montage	35 %	(Leistung Baustelle)
Schlusszahlung/ Schlussrechnung	5 %	(Schlussrechnung)

### Zimmerarbeiten

Bei Produktionsbeginn	30 % (Arbeitsvorbereitung / Werkplanung / Materialeinkauf)
Restbetrag nach Baufortschritt	

### Konditionen

Die Zahlungsfristen betragen 30 Tage netto, bei verspäteten Zahlungseingängen wird 5% Verzugszins verrechnet. Unberechtigte Abzüge wie Skonto, etc. werden nachbelastet.

## Urheberrecht

Die vorliegende Offerte inkl. technischer Begleitunterlagen wie Pläne, Skizzen etc. sind geistiges Eigentum der Firma Vögeli Holzbau AG und dürfen ohne schriftliche Zustimmung weder kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sollte jedoch zwecks Einholen von Konkurrenzofferten die schriftliche Zustimmung erfolgen und sollte danach die Vögeli Holzbau AG den Auftrag nicht erhalten, ist der Vögeli Holzbau AG für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses / Baubeschreibung pauschal netto Fr. 8'000.00 zu vergüten (ohne andere Regelung).

## Gewährleistung und Mängelrechte

Die Haftung für Mängel richtet sich nach Art. 165 ff. der Norm SIA 118. Die Rügefrist beträgt zwei Jahre (Art. 172 SIA 118). Während der Rügefrist kann der Bauherr Mängel jederzeit rügen (Art. 173 SIA 118). Herstellungs-, Einbau- und Materialfehler werden zunächst ausschließlich durch Ersatz oder Nachbesserung behoben (Art. 169 Abs. 1 SIA 118). Können Herstellungs-, Einbau- und Materialfehler auch in einer weiteren Nachbesserung nicht erfolgreich behoben werden, kommt Art. 169 Abs. 1 Ziff. 2 SIA zur Anwendung (Minderung). Das Wandlungs- oder Rücktrittsrecht (u.a. Art. 169 Abs. 1 Ziff. 3 SIA 118) wird wegbedungen, es sei denn, dass das mangelhafte Werk trotz Preisminderung für den Kunden unzumutbar ist.

Die Haftung für Mangelfolgeschäden wird in Abweichung von Art. 171 SIA 118 wegbedungen, ausgenommen bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit oder bei Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften.

Pflege- und Behandlungshinweise in den abgegebenen technischen Merkblättern sind zu beachten. Soweit diese Merkblätter nicht vor oder bei Vertragsabschluss übergeben wurden, können diese jederzeit bei Vögeli Holzbau AG angefordert werden. Werden Pflege- und Behandlungshinweise nicht beachtet, entfällt die Mängelhaftung der Vögeli Holzbau AG.

Offensichtliche Mängel, wie etwa Oberflächen- und Lackbeschädigungen oder Massunrichtigkeiten, sind bei der Abnahme zu rügen. Sofern keine gemeinsame Prüfung stattfindet, sind solche offensichtlichen Mängel innerhalb von 5 Kalendertagen nach Lieferung oder Einbau und ggf. Entfernen der noch angebrachten Schutzabdeckungen zu rügen. Werden solche offensichtlichen Mängel nicht innert dieser Frist gerügt, entfällt die Mängelhaftung der Vögeli Holzbau AG.

## Haftpflichtversicherung

Betriebshaftpflichtversicherung: Mo Schweiz. Mobiliar Versicherungsgesellschaft, Generalagentur Baden Policien - Nr. G-1545-7250  
Versicherungssumme 10 Mio.

## **Streitigkeiten und Gerichtsstand**

Treten Meinungsverschiedenheiten auf, ist in Ergänzung zu Art. 37 der Norm SIA 118 wie folgt vorzugehen:

Schritt 1: Die Bauleitung erstellt eine chronologische Übersicht (Beweiskette) der zum Streit führenden Ereignisse.

Schritt 2: Die Beteiligten (Bauherrschaft und / oder die Bauleitung sowie die Vögeli Holzbau AG) erstellen aufgrund der Beweiskette eine Standortbestimmung bzw. eine Darstellung der Probleme /und der Lösungsmöglichkeiten.

Schritt 3: Gemeinsamer Bezug eines unabhängigen fachlichen Experten wie z.B. eines Bauherrenberaters von der Kammer unabhängiger Bauherrenberater KUB / VIT.

Sofern sich die Parteien nicht auf ein Vorgehen einigen können oder falls eine Einigung scheitert, sind die ordentlichen Gerichte zuständig. **Gerichtsstandort ist 5330 Bad Zurzach.**

## 2 Arbeitssicherheit

### Arbeitssicherheit auf Baustellen

Die persönliche Schutzausrüstung wird von allen Mitarbeitern der Vögeli Holzbau AG vorschriftsgemäss eingesetzt. Jeder Mitarbeiter verfügt über eine persönliche Schutzausrüstung (Helm, Sicherheitsbrille, Gehörschutz, Handschuhe, etc.). Die vorkehrenden Massnahmen zur Einhaltung der Arbeitssicherheit auf der Baustelle wie Gerüste (Fassadengerüste und Flächengerüste), Hebebühnen und andere Absturzsicherungen sind durch den Bauherr zu gewährleisten.

Vögeli Holzbau AG behält sich vor, bei fehlenden oder nicht korrekt zu Verfügung gestellten Gerüsten oder Absturzsicherungen oder bei anderen Sicherheitsmängeln auf der Baustelle die Arbeiten sofort und ohne Schadenersatzpflicht der Vögeli Holzbau AG einzustellen. Die Kosten für den Aufwand durch Terminverzögerungen, Meldung der Missstände, Umdisponierung der Montage- und Produktionsmitarbeiter, etc. sind vom Bauherr zu ersetzen und werden diesem in Rechnung gestellt.

## 3 Projektorganisation

### Termine

Terminprogramme müssen mit der Vögeli Holzbau AG abgesprochen und koordiniert werden. Sie sind für Vögeli Holzbau AG nur verbindlich, sofern sie Inhalt eines schriftlichen Werkvertrags sind oder von ihr schriftlich anerkannt werden. Für die Materialbestellung muss ab vollumfänglich abgeschlossener Holzbauplanung eine Frist von 1 - 6 Wochen eingeplant werden. Verbindliche Fertigungs- und Montagetermine können nur unter folgenden Bedingungen garantiert werden:

- Zeitgerechte Vergabe der Holzbauleistungen
- Termingerechte Abgabe der verbindlichen Planungsunterlagen des Bauherrn resp. Architekten mit Eintragungen von allen individuellen Kundenwünschen
- Vollumfänglich abgeschlossene Holzbau- und Installationsplanung vor Fertigungsbeginn

Werden trotz schlechten Witterungsbedingungen die Montagearbeiten des Holzsystembaus von der Bauleitung veranlasst, so übernimmt Vögeli Holzbau AG für allfällig daraus entstehende Schäden keine Haftung. Dies gilt insbesondere für starke Durchfeuchtung von Baumaterialien und daraus entstehende Zusatzaufwendungen und -arbeiten. Daraus entstehende Mehrkosten führen zu einem zusätzlichen Vergütungsanspruch der Vögeli Holzbau AG.

Werden die fixierten Montagetermine von der Bauleitung bzw. der Bauherrschaft verschoben, können Kosten für die Lagerung von Material und Elementen sowie Mietkosten für Transportmittel sowie weitere Kosten für Mehraufwände in der Projektkoordination, Zusätzliche Baustelleninstallationskosten entstehen. Diese Kosten sind Vögeli Holzbau AG durch den Bauherren zu ersetzen.

### Bauleitung

Einsetzung und Vollmacht / Aufgaben (Ergänzung und Präzisierung zu SAI 118 Art. 33/34)

**Grundsatz: Die Systembauweise in Holz definiert Bauabläufe neu. Sie erfordert spezifische und technische Rahmenbedingungen und erfordert systembedingte Hinweise und Bedingungen für Fremdhandwerker.**

Für diese Leistungen ist in Ergänzung zu SIA 118 Art. 33 und 34, die Bauherrschaft oder deren Bauleitung auf eigene Kosten verantwortlich. Dies gilt insbesondere für die Koordination und Planung zwischen Architekt, Bauingenieur (Statik), Medienplaner (H/L/S/E) und Werkplaner des Holzsystembaus, Statik Massivbau zu Holzsystembau, Lasteneinleitung des Holzsystembaus in den Massivbau.

Gewisse Bauherren kaufen Material direkt ein und lassen dies durch die beauftragten Handwerker verarbeiten. Wir weisen darauf hin, dass sich die Haftung dann auf die reine Montageleistung reduziert. Für Schäden aus Material sind nicht die beauftragten Handwerker haftbar. Weiter kann es durch diese Vorgehensweise zu vermehrten Aufwänden bei der Bauleitung oder bei Handwerkern kommen (Zusätzliche Rückfragen in der Planung, von Handwerkern, etc.). Die daraus entstehenden Kosten werden der Bauherrschaft zusätzlich zum vereinbarten Honorar bzw. Werkpreis verrechnet.

## 4 Technik Allgemein

### Luftfeuchtigkeit im Gebäude

Es ist darauf zu achten, dass während der Bau- und Heizperiode ständig für ausreichende Luftfeuchtigkeit gesorgt ist. Wir liefern schon in einer sehr frühen Phase ein Endprodukt (z.B. 3-Schichtplattenuntersicht im Dach und Deckenbereich). Deshalb ist es wichtig, dass in der weiteren Bauphase die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 45 -60% liegt. Dieser Bereich darf nicht über- bzw. unterschritten werden. Eine durchschnittliche Raumtemperatur von 20 - 22 ° C und 45 - 60 % rel. Luftfeuchtigkeit sorgen für optimales und gesundes Raumklima für Mensch, Holz und sämtliche Baumaterialien. Werden diese Vorgaben nicht beachtet und führt dies zu Mängeln, entfällt dafür die Mängelhaftung der Vögeli Holzbau AG.

### Schnittstelle Massivbau zu Holzbau

Die Höhenquoten sind im Zuge der Planungskoordination (Bauingenieur) zu definieren. Die Toleranz beträgt +/- 2 mm. Die Höhenquoten bzw. die Massgenauigkeit der Auflagerflächen / Schwellen sind unbedingt einzuhalten. Ungenauigkeiten die über der Toleranz liegen, können nur unter Kostenfolgen, zu Lasten der Bauherrschaft, innerhalb des Holzsystembaus aufgenommen werden. Für Auflagerflächen / Schwellen, die nachträglich untergossen bzw. unterschlagen werden, sind in der Planung seitens Architekt 30 mm plus eine Toleranz von +/- 10 mm einzuplanen. Fassadenverkleidungen wie Holzschalungen, Platten und verputzte Platten müssen mind. 30 cm über dem fertigen Terrain liegen. Die Höhenquote der Decke über Erdgeschoss, oder Bodenplatte bei nicht unterkellerten Räumen, ist entsprechend zu planen. Die Isolation (thermische / hydro) im massiven Sockelbereich und der Übergang (Sockel / Massivbau zu Holzsystembau) Sockelabdichtung erfolgt bauseits und liegt nicht im Verantwortungsbereich von Vögeli Holzbau AG.

### Einbau und Nacharbeiten

Die Bauherrschaft hat die Voraussetzungen für ungehinderte Anlieferungs- und Einbaumöglichkeit zu schaffen. Kosten durch Wartezeiten, Unterbrechungen, nicht bis zum Einbauort reichende Zufahrtswege und Parkplätze, Stemm- und Maurerarbeiten, Entfernen alter Anlagen und grober Verunreinigungen oder vorheriges Ausräumen der Baustelle sind von der Bauherrschaft zu ersetzen. Kosten für dadurch entstehende Nacharbeiten oder Beseitigung von Beschädigungen sind ebenfalls von der Bauherrschaft zu tragen. Bei der Montage müssen teilweise Löcher in die Wand und Befestigungsdübel gesetzt werden. Auch bei sehr vorsichtiger Montage ist es nicht zu vermeiden, dass an der Wand kleine Flecken oder Beschädigungen entstehen. Die Vögeli Holzbau AG übernimmt dafür keine Haftung, die Wände sind deshalb nach der Montage durch die Bauherrschaft auf deren Kosten zu streichen. Die Wände, an denen die Montage erfolgt, müssen frei von Leitungen sein. Allfällige daraus entstehenden Mehrkosten sind von den Bauherrschaft gesondert zu vergüten.

### Schutzabdeckungen

Auf Wunsch werden Schutzabdeckungen geliefert. Es muss bauseits darauf geachtet werden, dass diese ordnungsgemäss befestigt bleiben. Die Schutzabdeckungen sind spätestens 4 Wochen nach der Montage bauseits vorsichtig zu entfernen. Durch Licht und Sonneneinstrahlung können zu nicht abgedeckten Holzteilen Farbunterschiede entstehen, die sich erst im Laufe der Zeit ausgleichen. Diese Farbunterschiede stellen keinen Mangel dar.

### Allgemeine Verarbeitungsbedingungen für Gips- und OSB-Platten

Das Verspachteln von Gipsplatten darf erst bei einer mittleren relativen Luftfeuchte von maximal 70% (entspricht einer resultierenden Plattenfeuchte von ca. 1,3%) und nach Aufstellen der Wand- und Deckenelemente erfolgen. Die Raumtemperatur muss min. + 5°C betragen. Für die Feinspachtelarbeiten gelten dieselben Verarbeitungsbedingungen. Nassputze / Estriche und Unterlagsböden sollten vor dem Verspachteln der Gips- bzw. OSB-Platten eingebracht werden und sollten beim Verspachteln trocken sein. Für die Ausführung, wie für die Materialwahl von Spachtelmassen gelten die anerkannten Verlege- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Platten. Schnelles schockartiges Aufheizen ist zu vermeiden. Die Feinspachtelarbeiten der Platten, sowie das Ausgleichen von Überständen sind bauseits zu erbringen. Bei Weiterverarbeitung / Verputzarbeiten durch Fremdhandwerker müssen systembedingte Hinweise und Bedingungen berücksichtigt werden, die Übernahme der Oberflächen erfolgt vor der Weiterverarbeitung. Vor weiteren Applikationen ist die gesamte Fläche, auf nachfolgende Anstriche und Beschichtungen abgestimmt, zu grundieren. Die technische SIA-Norm 242:2012 "Verputz- und Trockenbauarbeiten" besagt:  
*"In Deckschichten im Innenbereich sind einzelne, gerichtete (geradlinig, horizontal und vertikal verlaufende) Risse mit einer Breite von < 0,1 mm zu tolerieren."*

## Nasszellen

In Nasszellen, insbesondere im Dusch- und Badewannenbereich, sind die Wände und Böden nach dem anerkannten Stand der Technik abzudichten (insbesondere zusätzliche elastische, wasserdichte Abdichtung, Ausbildung aller Anschlüsse und Fugen mit einem Fugenband).

## WDVS (Wärmedämmverbundsystem)

Werden die Außenwände mit Putz versehen, wird die äussere Beplankung kompakt mit der Putzträgerplatte versehen. Das Wärmedämmverbundsystem ist bauaufsichtlich zugelassen. Werden die Richtlinien des WDVS eingehalten, erhalten Sie (sofern vereinbart) für Ihr Bauwerk vom Lieferanten eine System-Garantie.

# 5 Fassaden

---

## Holzoberflächen/ Natur belassene Holzfassaden

Die Vögeli Holzbau AG verwendet für natürlich belassene Fassaden Holzarten, die von Natur aus widerstandsfähig sind. Holzarten wie Lärche, Douglasie oder Red-Zedar bieten eine hohe natürliche Resistenz und sind somit ideal für den biologischen Holzbau geeignet. Unter dem Einfluss des Wetters ändern alle unbelasteten Holzfassaden mit der Zeit ihr Aussehen. Je nach Höhenlage, Klima und Ausrichtung der Fassade variiert die Farbe des unbelasteten Holzes von hellem silbergrau über verschiedene Brauntöne bis hin zu schwarz. Die Farbveränderung entspricht einer Schicht Patina, die absolut gesundes Holz überdeckt. Diese Farbvariationen stellen keinen Mangel dar. Unbelastete Holzfassaden stabilisieren sich nach einigen Jahren.

## Farbbehandelte Holz-Fassaden

Mit Farbbehandlungen können Sie die Struktur des Holzes unterstreichen oder mit kräftigen Tönen Akzente setzen. Zusätzlich schützen Sie Ihre Fassade wirksam gegen Witterungseinflüsse. Wir haben den passenden Anstrich, der auf die besonderen Eigenschaften der verwendeten Nadelhölzer abgestimmt ist. Durch hydrophobe (wasserabstossende) und reaktive Holzbehandlung kann die Lebensdauer einer Lasur /Farbbehandlung deutlich erhöht werden. Die Vögeli Holzbau AG verwendet für die Behandlung von Fassadenholzern nur offenporige und wasserabstossende Produkte. Für farbige Holz-Fassaden verwendet die Vögeli Holzbau AG hochwertige, speziell entwickelte Fichten / Tannen-Holz Produkte. Mit der richtigen Befestigung der Holzverschalung setzt die Vögeli Holzbau AG den letzten Akzent. Farbige Oberflächen werden durch die Firma Vögeli Holzbau AG im Werk vorbehandelt. Nach erfolgter Montage auf der Baustelle hat ein Endanstrich zu erfolgen. Ist dieser nicht im Angebot der Firma Vögeli Holzbau AG enthalten, so ist er bauseits durch den Maler sicherzustellen. Die zur Anwendung vorgesehenen Anstrichstoffe sind durch von der Bauherrschaft auf die Anwendungstauglichkeit zu prüfen. Bei hellen Außenanstrichen können Verfärbungen durch Inhaltsstoffe im Holz entstehen. Diese stellen keinen Mangel dar und berechtigen nicht zu Beanstandungen und Garantieleistungen. Für Verarbeitungen von Farben auf Holzoberflächen, sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

## Pflege- und Unterhalt von behandelten Holzoberflächen

Die UV-Strahlung der Sonne zersetzt jegliche Oberflächen im Laufe der Zeit. Naturbelassene und druckimprägnierte Oberflächen vergrauen, farbige Anstriche verblassen. Wollen Sie dies vermeiden, so ist ein regelmässiger Nachanstrich notwendig. Holz ist ein Naturprodukt und arbeitet gerade im Außenbereich durch die Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen im Laufe der Jahre erheblich. Dadurch kommt es bei allen Holzarten zu Verzug und Rissigkeit, die unvermeidlich sind (und keinen Mangel darstellen), aber keinerlei statische Bedeutung haben. Diese natürliche Erscheinung kann durch eine regelmässige Pflege des Holzes erheblich gemindert werden. Wir empfehlen Ihnen Ihre Holzteile zu pflegen, bitte beachten Sie die speziellen Pflegeanweisungen unseres Farbherstellers.

## 6 Bodenbeläge

### Holzqualität und Dimensionen

Holz ist ein Naturprodukt. Daher sind Farbtöne und Maserung unterschiedlich. Oberflächenbehandlungen können auf Massivholz lebhafte Schattierungen hervorrufen. Abweichungen von vorgelegten Holzmustern sind möglich und zulässig und stellen keinen Mangel dar. Dasselbe gilt für Veränderung des Farbtones von massiven Hölzern durch Lichteinwirkung.

### Verlegung von Parkettböden auf Bodenheizung

Parkettbeläge eignen sich je nach Herstellervorschrift zur Verlegung auf Bodenheizungen. Den verklebbaren Belägen sollte dabei, wegen des besseren Wämedurchgangs, der Vorzug gegeben werden. Auf jeden Fall sind die nachstehenden Vorschriften und die Anweisungen des Herstellers zu befolgen. Die maximale Oberflächentemperatur darf aus bauphysikalischen Gründen 26-27 °C nicht wesentlich überschreiten (Randzonen 30 °C). Die Heizungsrohre müssen mindestens mit 30 mm Unterlagsboden überdeckt sein. Vorheizen ist wie bei anderen Belägen die wichtigste Vorbereitung. Damit die bei beheizten Unterlagsböden niedrige Ausgleichsfeuchtigkeit vor der Verlegung erreicht werden kann, ist ein Vorheizen nach folgender Anleitung unerlässlich: Nachdem der Unterlagsboden seine Endfestigkeit erreicht hat, ist die Heizung während mindestens 14 Tagen in Betrieb zu nehmen. Dabei genügt es, wenn mit ca. 2/3 der späteren maximalen Vorlauftemperatur gefahren wird. In der Mitte der Vorheizperiode muss die Leistung während mindestens 2 Tagen auf Maximum gestellt werden. 1-2 Tage vor der Verlegung ist die Heizung abzuschalten, oder je nach Aussen temperatur soweit zu reduzieren, dass die Oberflächentemperatur des Unterlagsbodens 20 °C nicht übersteigt. Die Firma Vögeli Holzbau AG verlangt vor den Verlegearbeiten von der Bauleitung ein Heizungsprotokoll. Diese Massnahmen verhindern spätere Feuchtigkeitsschäden. Die maximale Feuchtigkeit des verlegereifen Zementunterlagsboden von 1.5 % resp. bei Fließanhydrit-Unterlagsboden von 0.3 % darf nicht überschritten werden. Die Verklebung sollte mit einem qualitativ hochwertigen Polyurethan-Kleber vorgenommen werden.

### Verlegung von Massivholzböden

Für die Verlegung von Massivholzböden ist eine Raumtemperatur von mindestens 10°C erforderlich. Die relative Luftfeuchtigkeit in Räumen mit Massivholzböden darf maximal 60% betragen. Fugenbildung ist aufgrund der Anwendung von Holz (Schwinden und Quellen) normal und gilt nicht als mangelhaft. Massivholzböden werden in die Unterkonstruktion (Balkenschiftung, Blindböden, etc.) verdeckt genagelt oder geschraubt. Stösse sind mit Nut & Feder oder Nut & Kamm ausgebildet. Grundsätzlich wird Rift- & Halbriftholz verwendet. Es werden nur gut gelagerte Hölzer verwendet. Das Verleimen von Ausfallästen und Harzgallen sowie das Ausflicken mit Flickzapfen in kleinen Mengen sind zu tolerieren und stellen keinen Mangel dar.

### Oberflächen

Alle Holzteile sind umweltfreundlich behandelt. Für Pflege der Oberfläche reicht in der Regel ein feuchter Putzlappen. Scheuernde Putzmittel dürfen nicht verwendet werden. Behandlung geölter Oberflächen: Ihre Holzoberfläche wurde mit Hartwachsöl behandelt, welche eine pflegeleichte, natürliche Holzoberfläche gibt. Das Holz kann weiterhin atmen und mithelfen den Feuchtehaushalt zu regulieren. Durch die antistatische Wirkung der geölten Holzoberfläche wird die Staubentwicklung im Raum stark reduziert. Reinigung: In den ersten 14 Tagen nach der Behandlung dürfen die Böden nur trocken gewischt werden, kein Wasser! Danach können Sie die geölten Holzteile feucht wischen oder mit Pflegeemulsion (siehe Pflegeanleitung) behandeln. Achtung: Falsche Pflegemittel zerstören die Oberfläche. Schmierseife ist nicht zu empfehlen, weil Sie zu alkalisch ist. Natürliche Holzoberflächen sind empfindlich gegen Weichmacher in Kunststoffen. Daher keine Kunststoffteile auf den Fußböden stellen. Alle diese Reinigungs- und Pflegemittel können Sie bei Vögeli Holzbau AG beziehen.

## 7 Treppen

### Holzqualität und Dimensionen

Holz ist ein Naturprodukt. Daher sind Farbtöne und Maserung unterschiedlich. Oberflächenbehandlungen können auf Massivholz lebhafte Schattierungen hervorrufen. Abweichungen von vorgelegten Holzmustern sind möglich und zulässig und stellen keinen Mangel dar, Ansprüche können aus einer solchen Abweichung nicht abgeleitet werden. Die Veränderung des Farbtone von massiven Hölzern durch Lichteinwirkung wird als bekannt vorausgesetzt. Bei längeren Bauteilen sowie bei Übergängen von Krümmungen in gerade Teile sind Längsstösse oder Verzinkungen möglich. Bogenförmige Bauteile bestehen aus mehrschichtig verleimten Massivholzlamellen, welche in der Länge zusammengesetzt sein können. Für alle vereinbarten Holzdimensionen behalten wir uns Toleranzen von 5 % vor. Auf Grund statischer Erfordernisse behalten wir uns auch weitergehende Abweichungen an den Holzdimensionen vor. Diese Bauweisen stellen keinen Mangel dar.

### Treppenausstattung

Die sichtbaren Beschläge sind korrosionsgeschützt, was in der Regel eine gelbliche oder zinkfarbene Chromatisierung bedeutet.

### Einbaubedingungen für Treppen

Bei Beginn der Treppe (Antrittsposten, Mittelsäule) sowie beim Austritt der Treppe (Austrittsstufe, Austrittsposten, Treppenpodest) sind die Böden und Deckenkanten von Installationen frei zu halten. Für Schäden, welche durch Montagebohrungen verursacht werden (Elektroleitungen, Wasserleitungen, Bodenheizungen, etc.), kann die Vögeli Holzbau AG nicht haftbar gemacht werden. Vögeli Holzbau AG ist zur Prüfung des Untergrundes oder Installationen nicht verpflichtet. Zeichnungen mit allen notwendigen Anschluss- und Bohrpunkten werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Nachputzarbeiten an allen Befestigungspunkten sind bauseits auszuführen. Das Verfügen von Aussparungen oder Anschläßen ist Sache der Bauherrschaft.

### Oberflächen

Alle Holzteile sind umweltfreundlich behandelt. Für Pflege der Oberfläche reicht in der Regel ein feuchter Putzlappen. Scheuernde Putzmittel dürfen nicht verwendet werden. Behandlung geölter Oberflächen: Ihre Holzoberfläche wurde mit Hartwachsöl behandelt, welche eine pflegeleichte, natürliche Holzoberfläche gibt. Das Holz kann weiterhin atmen und mithelfen den Feuchtehaushalt zu regulieren. Durch die antistatische Wirkung der geölten Holzoberfläche wird die Staubentwicklung im Raum stark reduziert. Reinigung: In den ersten 14 Tagen nach der Behandlung darf die Treppe nur trocken gewischt werden, kein Wasser! Danach können Sie die geölten Holzteile feucht wischen oder mit Pflegeemulsion (siehe Pflegeanleitung) behandeln. Achtung: Falsche Pflegemittel zerstören die Oberfläche. Schmierseife ist nicht zu empfehlen, weil Sie zu alkalisch ist. Natürliche Holzoberflächen sind empfindlich gegen Weichmacher in Kunststoffen. Keine Kunststoffteile auf Treppenstufen stellen. Alle diese Reinigungs- und Pflegemittel können Sie bei Vögeli Holzbau AG beziehen.

## 8 Deklaration von Holz und Holzprodukten

Basierend auf der Verordnung des Bundesrates über die Deklaration von Holz und Holzprodukten vom 4. Juni 2010, ergänzt durch die Verordnung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes (EVD) vom 7. Juni 2010.

	Produkt	Holzart	Holzherkunft
Massivholz	Latten und Konstruktionsholz	Fichte / Tanne	Schweiz
		Lärche	Schweiz
		Douglasie	Schweiz
		Eiche	Schweiz
	Konstruktionsholz KVH, DUO, BSH	Fichte / Tanne	Schweiz, Deutschland, Österreich
		Lärche	Schweiz, Deutschland, Österreich
	Schnittholz	Fichte / Tanne	Schweiz
		Lärche	Schweiz
		Douglasie	Schweiz
		Eiche	Schweiz, EU
		Buche	Schweiz
		Weitere	gem. Deklaration Offerte /
Terrassenhölzer	Hobelwaren	Fichte / Tanne	Schweiz, EU
		Nord. Fichte	Skandinavien
		Lärche	Schweiz, EU
		Douglasie	Schweiz, EU
		Weitere	gem. Deklaration Offerte /
	Terrassenhölzer	Fichte / Tanne	Schweiz, EU
		Kiefer	EU
		Lärche	Schweiz, EU
		Douglasie	Schweiz
		Eiche	Schweiz, EU
Holzwerkstoffe	Massivholzplatten stabverleimt	Fichte / Tanne	Schweiz, EU
		Lärche	EU
		Douglasie	EU
		Buche	EU
		Eiche	EU
	3-Schichtplatten	Fichte / Tanne	Schweiz, EU
		Lärche	EU
		Douglasie	EU
	Furnierschichtholz (Kerto)	Nord. Fichte	Finnland
	Sperrholz	Fichte / Tanne	Schweiz, EU
		Birke	Schweiz, EU
		Buche	Schweiz, EU
	Parkett	Diverse	gem. Deklaration Offerte /
	Spanplatten	Mischholz	Schweiz, EU
	Zementgebundene Spanplatten	Mischholz	Schweiz, EU
	OSB	Mischholz	Schweiz, EU
	MDF	Mischholz	Schweiz, EU
	Holzfaserplatten	Mischholz	Schweiz, Deutschland

Unter [www.konsum.admin.ch/holzdeklaration/suche/index.html?lang=de](http://www.konsum.admin.ch/holzdeklaration/suche/index.html?lang=de) findet man ein Referenzsystem mit den Handelsnamen und wissenschaftlichen Namen von Hölzern.