

21. IFB-Symposium

Feuchtigkeitsabdichtung / Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase

Aktuelle Erkenntnisse – was funktioniert – was funktioniert nicht!

Arch. DDI Daniela Koppelhuber

Donnerstag, 20.03.2025 | Wien

Sporgasse 11 / 2.OG
A-8010 Graz

+43 (0) 316 / 81 24 67

office@koppelhuber-partner.at
www.koppelhuber-partner.at

consulting engineers
& architects

KOPPELHUBER²
und Partner ▪ ZT OG

2 Hintergrund & Einführung

Leistungen KOPPELHUBER² und Partner – www.koppelhuber-partner.at

Ziviltechniker für Architektur & Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen

mit Fokus
Holzbau

- (Detail-) Planung
- Holzbau-Ausschreibung
- Holzbau-Consulting
- Kostenplanung / Value Engineering
- Holzbautechnische Optimierung
- Wirtschaftlichkeitsvergleiche
- Lehrbeauftragungen
- Seminare & Vorträge
- Publikationen

Leistungen und Kompetenzen

planen & bauen

Bearbeiten wir gemeinsam Ihr Projekt vom Entwurf bis zur Fertigstellung.

Wir entwickeln Ihre Idee und begleiten Sie in allen Leistungsphasen Ihres Bauwerkes.

consulting & management

Gestalten Sie mit uns Ihr Projekt erfolgreich und wirtschaftlich.

Wir unterstützen Sie bei Ihren Entscheidungen und gehen mit Ihnen neue Wege in eine holzbauliche Zukunft.

bilden & forschen

Erweitern wir gemeinsam Ihre Kompetenzen und Ihr Know-how.

Wir erweitern Ihr Fachwissen und teilen unsere Begeisterung am Holzbau und der Bauwirtschaft mit Lernenden aller Altersgruppen.

zt: Mitglied der Kammer der
Ziviltechniker:innen
Steiermark und Kärnten

Verantwortung. Unabhängigkeit. Qualität.

Leistungen KOPPELHUBER² und Partner – www.koppelhuber-partner.at

holz.baumanagement

„Wir sind die Verbindungsstelle in Ihrem Projekt“



Architektur [Arch]



Fachplanung [FP]



Tragwerk



Bauphysik



Brandschutz



HKLS



Elektro



...



Projektsteuerung [PS]



Örtliche Bauaufsicht [ÖBA]



Begleitende Kontrolle [BK]





holz.baumanagement

Leistungen & Kompetenz im Holzbau

UNSERE POSITION – WIR SIND:

- Ihre Ansprechpartner zum Thema Holzbau
- Ihre Verbindungsstelle zwischen Bauherr:in, Arch, FP, PS und ÖBA
- Ihre Begleitung in allen Leistungsphasen
- Ihre Unterstützung bei Koordination und Integration
- Ihre Schnittstellenmanager bei Planungsbesprechungen
- Ihre Expert:innen im Holzhochbau

UNSER ANGEBOT – WIR BIETEN:


- holzbauliche Detailplanung und Planverifizierung
- holzbauspezifische und detaillierte Ausschreibung
- holzbaukonsistente Erstellung und Justierung der Kostenplanung
- holzbaudaquate Terminplanung und Prozessoptimierung
- holzbaummanente Qualitätssicherung in Vorfertigung und Montage
- holzbauffines Value Engineering und Werthaltigkeit

UNSER FOKUS – WIR MANAGEN:

- mit Blick auf die Umsetzbarkeit des Holzbaus
- mit Fokus auf die Ausführungsreife
- mit langjähriger Erfahrung und Expertise im Holzbau
- die Planung für eine hohe Bestellqualität
- das Team Holzbau mit allen Beteiligten
- mit Professionalität, Kompetenz und Know-how

Sämtliche Leistungen finden Sie unter koppelhuber-partner.at/referenzen.

Version 1.0 - 06/24 © KOPPELHUBER² und Partner ZT OG



Leistungen KOPPELHUBER² und Partner – www.holzbauausschreibung.at

holz.bau.ausschreibung

„Denn wir schreiben gerne aus!“

Leistungen

Unsere Leistungen für Ausschreibung im Holzbau kompetent | präzise | zielgerichtet



FÜR BAUHERREN, BAUFÄHRER, INVESTOREN & PROJEKTENTWICKLER



FÜR BIENNDE & AUSFÖHRNDE



FÜR PLANENDE & AUSSCHREIBENDE



FÜR HERSTELLENDE & LIEFERANTEN

Gestalten Sie mit uns Ihre nächste Ausschreibung im Holzbau & Hochbau

bauausschreibung.at

Holzbau | Wohnen | Öffentliche & Bildung

holz.bau.ausschreibung.at

„Denn wir schreiben gerne aus!“

Wir sind davon überzeugt, dass eine gute Ausschreibung die Voraussetzung für ein erfolgreiches Bauprojekt ist – in Bezug auf Kosten, Termen und Qualität.

JÖRES KOPPELHUBER
Consulting Engineer & Architects und Partner ZT OG und Ökobilbauauschreibung.at

Unsere Leistungen in der Holzbau Ausschreibung
 kompetent | präzise | zielgerichtet

FÜR BAUHERREN, BAUFÄHRER, INVESTOREN & PROJEKTENTWICKLER

Wir werden die Ausschreibungen für Sie kompetent, präzise und zielgerichtet

FÜR PLANENDE & AUSSCHREIBENDE

Wir werden Ihre Ausschreibungen oder prüfen diese auf Planungs-, Wirtschaftlichkeits-, Realisier- und Ausführungsreife. Wir werden Sie über die Ausschreibung und die Ausschreibungsergebnisse informieren und Sie bei der Umsetzung unterstützen & Ökobilbau unterstützen

FÜR BIENNDE & AUSFÖHRNDE

Wir werden Ihre Holzbauprojekte kompetent, präzise und zielgerichtet. Wir werden Ihre Ausschreibungen oder prüfen diese auf Planungs-, Wirtschaftlichkeits-, Realisier- und Ausführungsreife. Wir werden Sie über die Ausschreibung und die Ausschreibungsergebnisse informieren und Sie bei der Umsetzung unterstützen & Ökobilbau unterstützen

Aktuelle Ausschreibungen Holzbau
in Kooperation mit ausschreibung.at

65

Aktuelle Ausschreibungen

Entwurf zur LG 36 Holzbau Zwischenversion November 2023

Im Zuge der Überarbeitung und laufenden Anpassung an den Stand der Technik im Holzbau wurde im Herbst 2023 die Leistungsgruppe LG 36 Holzbau technisch ergänzt, mit neuen holzbaulichen Themen erweitert und als öffentliche Zwischenversion seitens des zuständigen Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) veröffentlicht.

holz.bau.ausschreibung


„Denn wir schreiben gerne aus!“

Referenzen


Unsere Ausschreibungen im Holzbau seit 2020



WOHNEN & HOTELIERE
8 Projekte



ÖFFENTLICHKEIT & BILDUNG
7 Projekte



BÜRO & SPEZIELLES
13 Projekte



AUSSCHREIBUNGS-CONSULTING
29 Projekte

Gestalten Sie mit uns Ihre nächste Ausschreibung im Holzbau & Hochbau

Ausschreibung im Holzbau

Referenzen seit 2020

(Auswahl)

11 WOHNEN & HOTELIERE

- Neubau & Sanierung Hotel | Salzburg
- Neubau Wohnraum | Korneuburg
- Aufstockung & Sanierung WVA | Wien
- Neubau WVA | Wien
- Neubau B-Geschoß | Wien
- Neubau Erd-/Mehrgeschoß | Graz
- Neubau, Umfahrradhaus | (Spezial-Zone)

4 ÖFFENTLICHKEIT & BILDUNG

- Neubau Ferienwohne | Graz
- Umbau Veranstaltungsraum | Innsbruck
- Neubau Veranstaltungsraum | Innsbruck
- Neubau & Sanierung Bildungscampus | Graz
- Neubau Volkshochschule | Salzburg
- Neubau Volkshochschule | Hof
- Neubau Volkshochschule | Innsbruck

13 BÜRO & SPEZIELLES

- Neubau Bürokomplex | München
- Neubau Metallbau System Kulturen | Graz
- Umbau Werkstätte | Graz
- Umbau Werkstätte | Graz
- Um- & Zubau Einwohnhaus | Topitzsch
- Neubau Seminarhaus | 15. Kulturforum
- Zubau Holz-Office-Komplex | (Bauwerk) | Berlin
- Industrieextension für 77 (immer) im Holzbau

12 AUSSCHREIBUNGSCONSULTING

- Neubau WVA | 1000er
- Neubau Gymnasium | (Lohnbau)
- Neubau WVA | Möding
- Neubau Tourismusschule | Salzburg
- Zubau Volkshochschule | Innsbruck
- 22 Seminare „Ausschreibung im Holzbau“
- Adaption für Neuaufgabe LG 36 - LB-10

www.holzbauausschreibung.at

Leistungen KOPPELHUBER² und Partner – Studien, Fachartikel & Publikationen



verfügbar unter
www.koppelhuber-partner.at/downloads

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



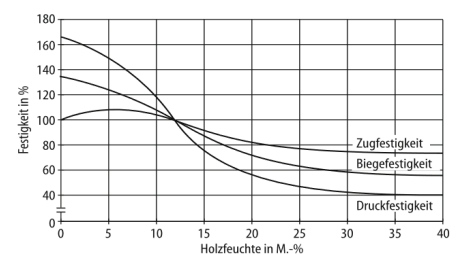
Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Warum soll der Holzbau während der Bauphase schon dicht sein?

- Folgeschäden durch Wassereintritt während der Bauphase vermeiden
- Holz ist anfälliger für Folgeschäden gegenüber mineralischen Baustoffen (z.B. Beton, Ziegel)
- Folgeschäden: Schimmel, holzerstörende Pilze
- Reduktion der Festigkeit mit zunehmender Fasersättigung!
- Folgeschäden wie Beeinträchtigungen der Oberflächenqualität



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023, 2024



Verlauf der Festigkeiten von Holz in Abhängigkeit der Holzfeuchte

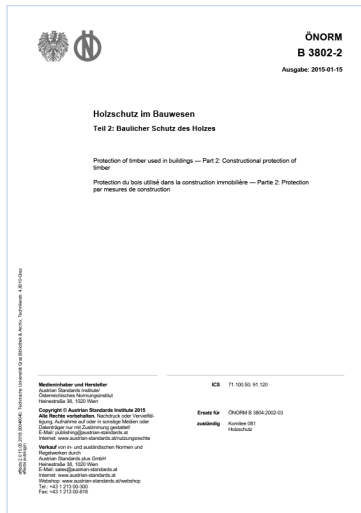
Quelle: Zilch, K.; Diederichs, C.; Katzenbach, R.; Beckmann, K. (2012): Handbuch für Bauingenieure – Technik, Organisation und Wirtschaftlichkeit, 2., aktualisierte Auflage, Springer-Verlag, Heidelberg

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

ÖNORM B 3802-2:2015 – Holzschutz im Bauwesen – Teil 2: Baulicher Schutz des Holzes



5.2.3 Feuchtigkeit während Montage und Einbau

Während des Einbaus ist darauf zu achten, dass es zu keiner unzutraglichen Veränderung der Holzfeuchtigkeit kommt. Dazu dienen in der Regel geeignete Planen, Abdeckungen oder Notdächer, die einen Feuchteeintrag durch Niederschläge in der Bauphase verhindern. Durch diese Maßnahmen wird ein Befall durch Pilze sowie übermäßiges Schwinden und Quellen des Holzes vermieden.

5.2.5 Unzutragliche Veränderung der Holzfeuchtigkeit

Wenn vor oder nach dem Einbau getrocknetes Vollholz oder Massivholzprodukte kurzzeitig auf über 20 % bzw. Holzwerkstoffe auf über 18 % befeuchtet werden (zB durch Niederschläge, Baufeuchtigkeit), so muss durch geeignete Maßnahmen (zB Lüften, Entfeuchtungsgeräte, Öffnen der Konstruktion, Entfernen von Dämmstoffen) für eine Abtrocknung binnen maximal 3 Monaten gesorgt werden.

Quelle: ÖNORM B 3802-2:2015 Holzschutz im Bauwesen – Teil 2: Baulicher Schutz des Holzes, S. 5 & 7

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Durchfeuchtung verursacht durch:

- Durchfeuchtung (Regen) während des Transportes
- Durchfeuchtung (Regen) während der Bauzeit
- Wasserableitung in darunterliegende Geschoße
- **Eingesperartes Wasser** durch nachträgliche Abdichtungsmaßnahmen (z.B. Transportöffnungen, Hohlkastendecke)
- **Eingesperartes Wasser** durch nachträgliche aufgebraachte Bauteilschichten (Estrich, Dampfbremse, Vorsatzschalen, Fassadendämmung)

Witterungsschutzkonzept notwendig!



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Bestehende Regelwerke



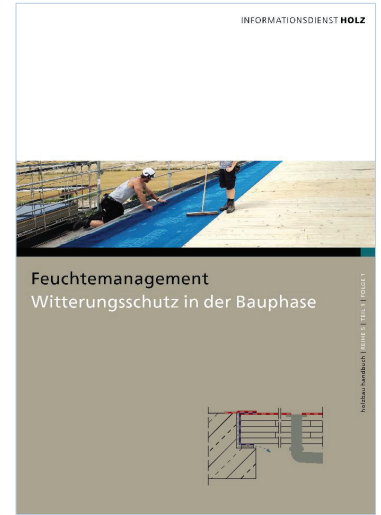
Quelle: Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung: IFB-Richtlinie Bauschutzabdichtung, 06/2018

IFB-Richtlinie Bauschutzabdichtungen

Anwendung:
Temporäre Abdichtungsarbeiten bei Dachgeschoßausbauten und Aufstockungen

Feuchtemanagement Witterungsschutz in der Bauphase

Anwendung:
Witterungsschutz für Holzbauten (Neubau, Aufstockung)



Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase. 2024

Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Möglichkeiten des Witterungsschutzes



Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase. 2024, S. 1 (links) und S. 9 (rechts)

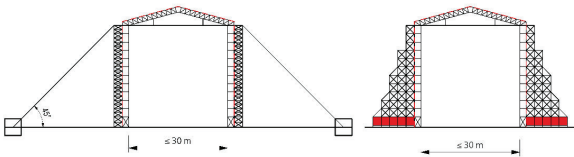
Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Beispiele Bauwerksschutz



Witterungsschutz

- Bauwerksschutz**
- Schutzdächer
 - individuelle Schutzdächer
 - mit Kranbahn
 - ohne Kranbahn



Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtmanagement – Witterungsschutz in der Bauphase, 2024, S. 9 und 16 bis 19

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Bauteilschutz

Witterungsschutz

- Bauwerksschutz**
- Schutzdächer
 - individuelle Schutzdächer
 - mit Kranbahn
 - ohne Kranbahn

- Bauteilschutz**
- Decken / Dächer
 - vollfächiger Witterungsschutz
 - Anschlüsse und Knotenpunkte
 - Wasserabführung
 - Wände / Stützen
 - oberer Anschluss
 - unterer Anschluss

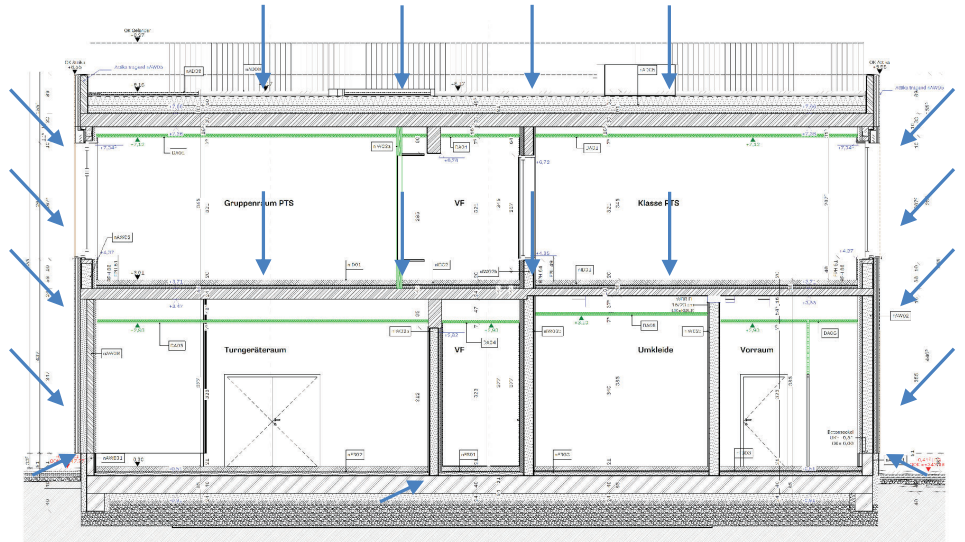
Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtmanagement – Witterungsschutz in der Bauphase, 2024, S. 9 und 16 bis 19

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz / Bauschutzabdichtung

Wo ist besonderes Augenmerk auf Witterungsschutz während der Bauphase zu legen?

- Außenwände – Öffnungen
- Geschoßdecken
- Dach (Flach- / Steildach)
- Sockel
- Bauabschnittsgrenzen
- **Gewerkeschnittstellen**
 - Fassade
 - Konstr. Holzbau
 - Fenster
 - Dachhaut



Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Möglichkeiten Außenwand

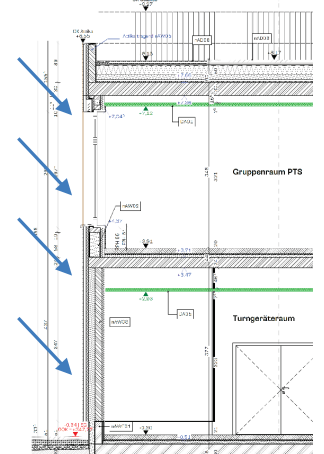
Holzrahmenbauweise
vorgefertigt (HB)

Holzmassivbauweise
vorgefertigt (ab Werk)

Fenster durch Holzbau
im Werk integriert

Fenster durch
Fensterlieferant im
Werk integriert

Fenster auf der
Baustelle montiert



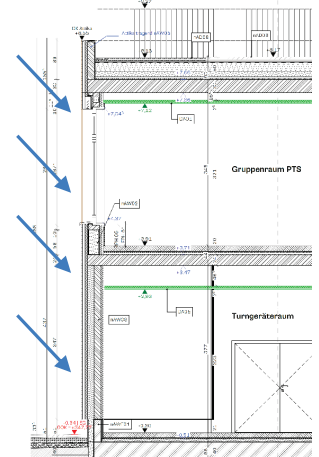
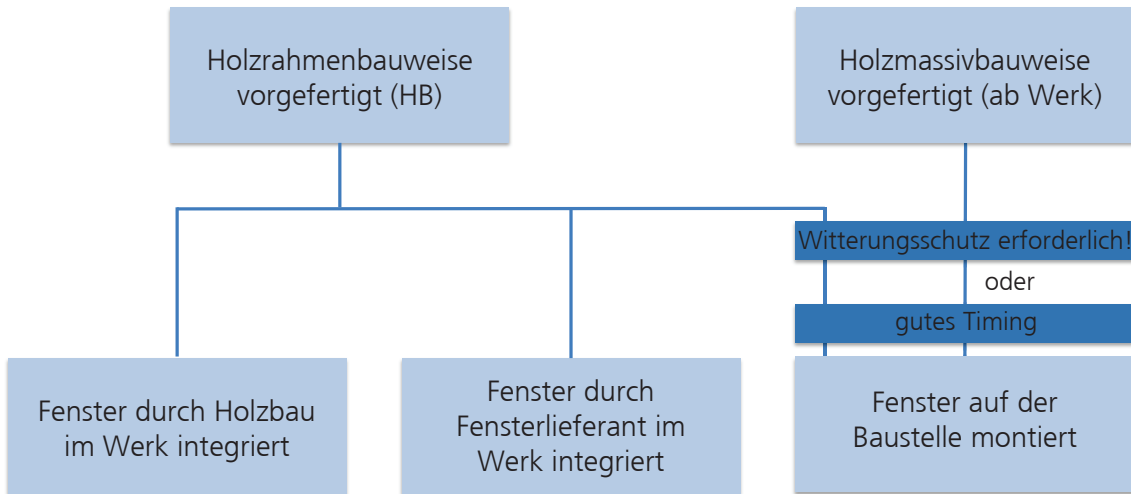
Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Möglichkeiten Außenwand

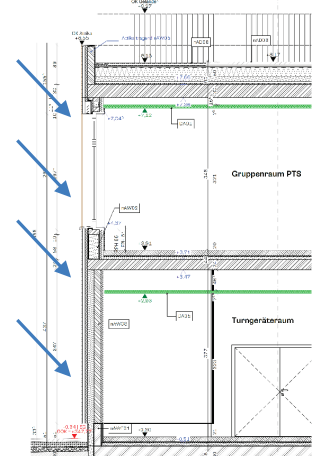
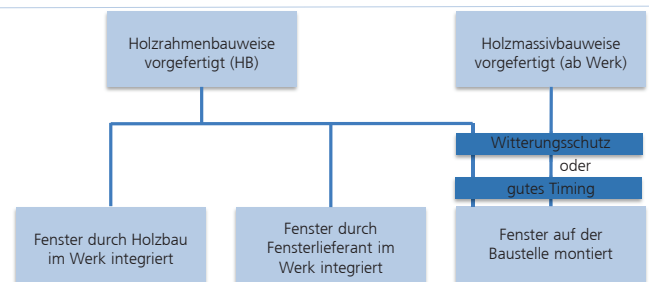


Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Klären für Vergabe

- Wer liefert die Fenster?
- Wer montiert die Fenster?
- Wo werden die Fenster montiert (Vorfertigung / Baustelle)
- Wer montiert den Witterungsschutz Fenster (Folienverschluss)? Holzbau / Fensterlieferant
- Wer demontiert den Witterungsschutz Fenster

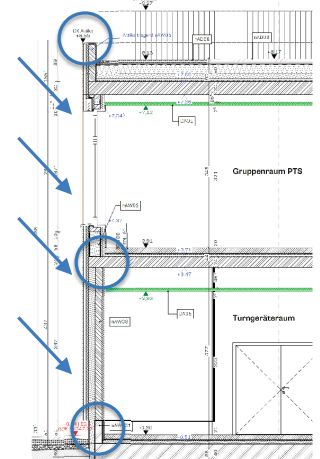
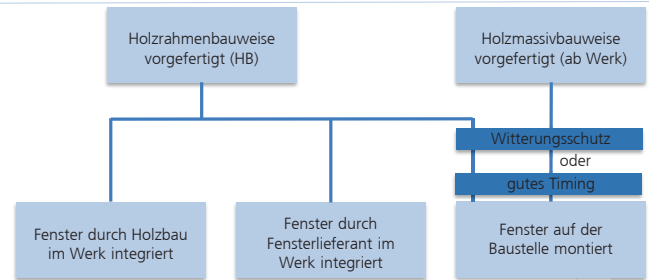


Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Sonstige Parameter

- Bis zu welcher Größe können Fenster im Werk integriert werden?
- Anschlussfugen Fassade zu Decke
- Attikaabdeckung
- Wie „wasserdicht“ ist die Winddichtung der Außenwand?
- Spritzschutz Sockel (Fassade fertig – Außenanlagen unfertig)
- Bauabschnittsgrenzen



Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Beispiel Holzmassivbauweise



- ← Folienverschluss
- ← Folienverschluss für Fenstermontage demontiert
- ← Fenster montiert
- ← Schutz der Geschoßdecke



Quelle: ConLignum, 2023

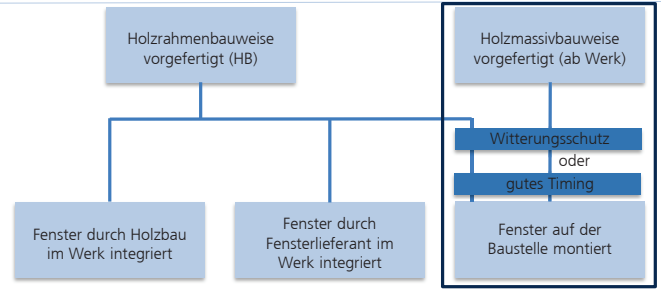
Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Beispiel Holzmassivbauweise



Fenster montiert
 Folienverschluss
 Schutz der Geschoßdecke

Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

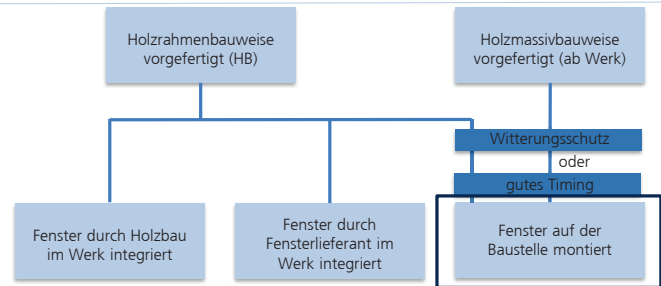


Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Beispiel Holzrahmenbauweise



So nicht!
 Folienverschluss unvollständig (Bauabschnittsgrenze)
 Schnittstelle Holzbau-Fassade
 Exakte Terminplanung: Fassade sofort nach Geschoßdecke montiert



Bildquelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



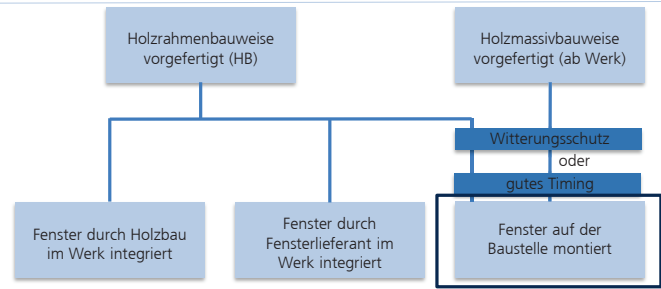
Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Beispiel Holzrahmenbauweise



Fenster auf Baustelle montiert
→ gutes Timing

Bildquelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024



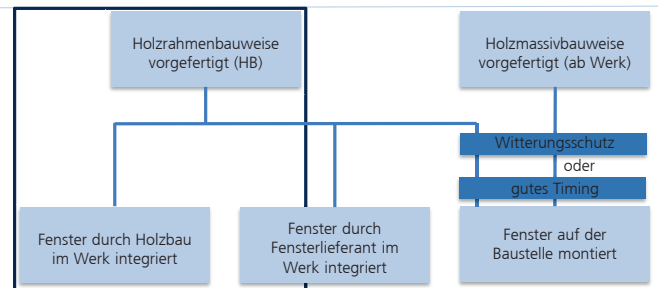
Hülle dicht – Witterungsschutz Fassade

Beispiel Holzrahmenbauweise



Fenster in Vorfertigung integriert

Bildquelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2016

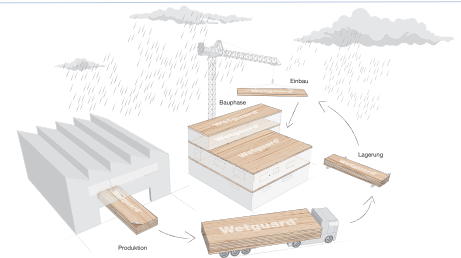


Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

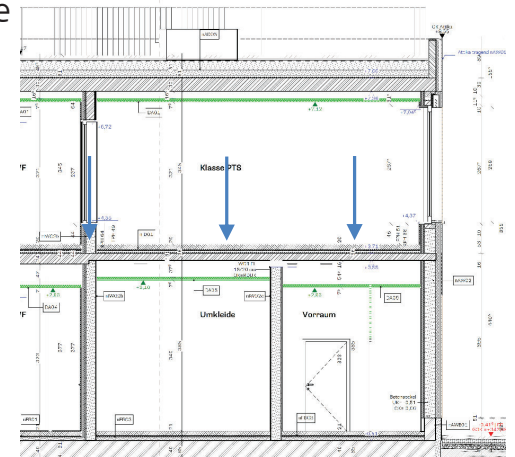
Geschoßdecke = Dach während der Bauphase!

Mittels flächig verklebter Bahnen auf Holzdecken

- Schutz von Produktion über Transport bis hin zur Baustelle
 - transparent, rutschfest
 - diffusionsfähig und feuchtevariabel
 - An- und Abschlüsse beachten!
 - Was ist zu schützen? (BSP, Rippen-, Hohlkastendecke...)
 - Belastbarkeit? (Scherenarbeitsbühnen, Steiger, Hubwagen...)
- z.B. SIGA Wetguard 200 SA
 - z.B. Isocell Timber Protect SK
 - Z.B. rothoblaas Defence Adhesive 200



Quelle: SIGA: Technische Anleitung Witterungsschutz und Luftdichtheit für den Holzbau



Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

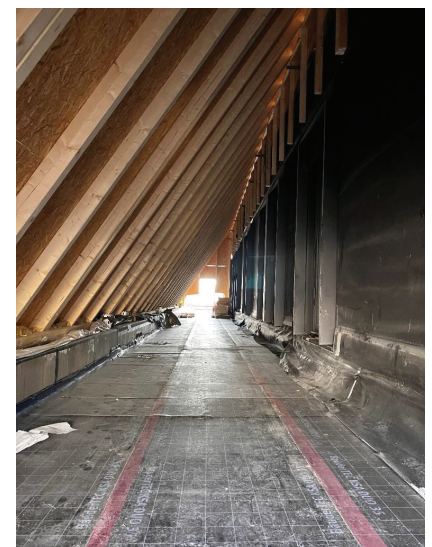
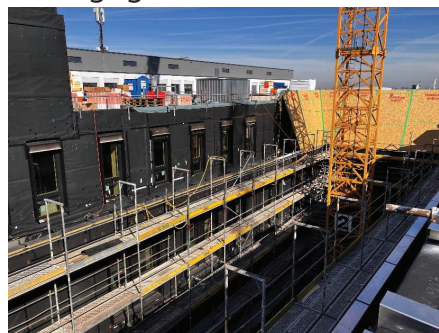


Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Geschoßdecke = Dach während der Bauphase!

Achtung: Folien sind KEINE Garantie!

- TEMPORÄRER Witterungsschutz (i.d.R. 12 Wochen)
- KEINE Dampfbremse!
- Bauablauf darauf abstimmen → Folgegewerke



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2025

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Besonderes Augenmerk auf:

- Anschlüsse
- Bauteilfugen
- Verbindungsmittel



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023



Quelle: ConLignum, 2023



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

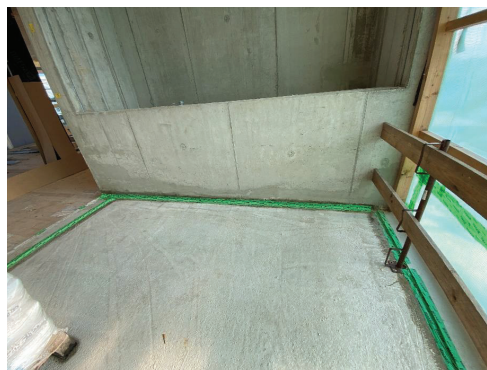
Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Besonderes Augenmerk auf:

- Anschlüsse (z.B. zu Beton)
- Bauteilfugen
- Verbindungsmittel



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024



Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Sockel – Aufstandsfläche Wand

Decke Obergeschoß auf Holz: Fugen abkleben, stehendes Wasser entfernen (Beeinträchtigung der Oberflächenqualität)



Bildquelle: KOPPELHUBER[®] und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Sockel – Aufstandsfläche Wand

Decke EG auf Stahlbeton: Quellmörtel (li, Mi) oder Stahlbetonsockel (re)



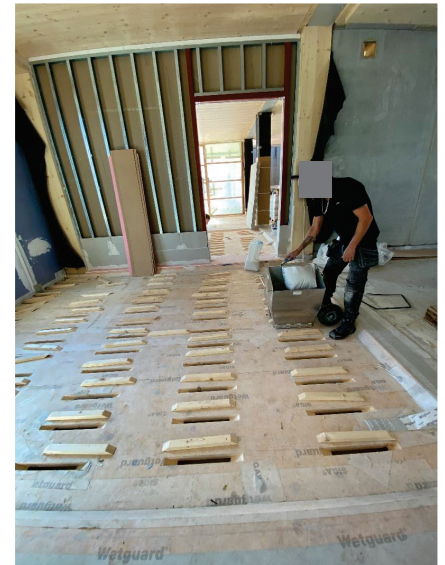
Bildquelle: KOPPELHUBER[®] und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Besonderes Augenmerk auf

- Hohlkastendecken (Wasser bleibt oft unentdeckt)
- Holzbetonverbunddecken



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Besonderes Augenmerk auf

- Hohlkastendecken (Wasser bleibt oft unentdeckt)
- Holzbetonverbunddecken



Folge: Wassereintritt
in HBV-Decke und
Wasseraustritt an
Unterseite



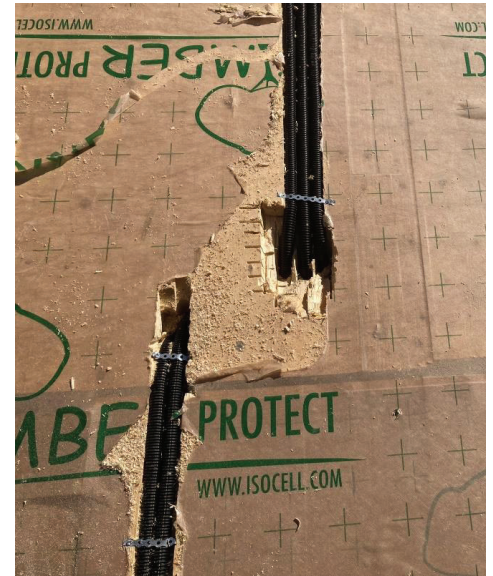
Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Besonderes Augenmerk auf

- Nachfolgegewerke
- „Schnittstelle“ vorab definieren (Leerrohre durch Holzbau)



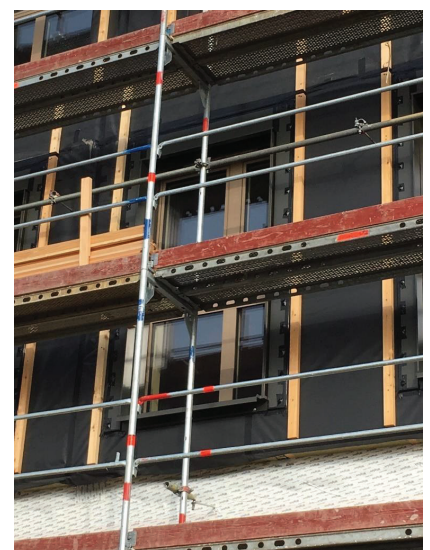
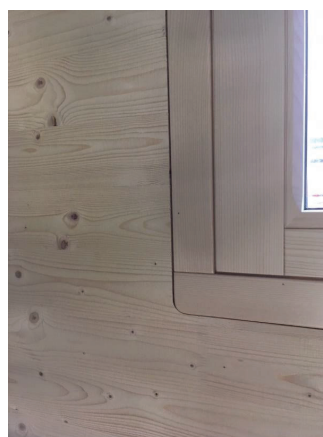
Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Variante

- mit Bitumenbahn auf Geschoßdecke
- Vormontierten Fenstern in Außenwand



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2017

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Geschoßdecke

Variante

- mit Bitumenbahn auf Geschoßdecke
- Vormontierten Fenstern in Außenwand



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2017



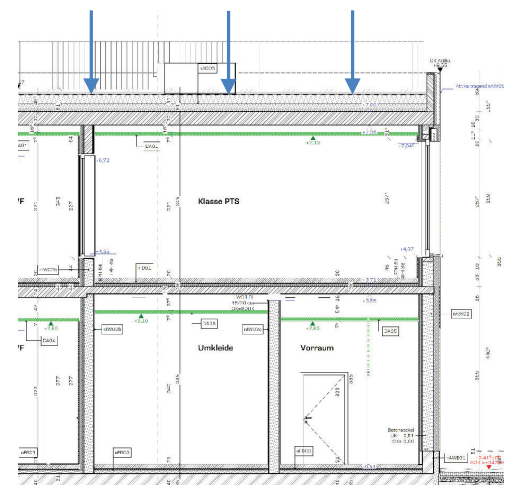
Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

Möglichkeiten Flachdach

Mittels flächig verklebter Bahnen auf Holzdecken

- 1. Lage Dachhaut = Dampfsperre
- Unmittelbar NACH Deckenverlegung aufgebracht
- Vergabe mit Gewerke Holzbau (Verantwortung Schutz Decke)
- Details (Hochzüge, Überstände, Ablauf) berücksichtigen!
- Ablaufhöhe nicht höher als Entwässerungsebene (z.B. Höhe Attikagully für Witterungsschutz anpassen)



Quelle: Franz und Sue ZT GmbH Architekten & Generalplaner, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

- 1. Lage Dachhaut = Witterungsschutz
- Einbinden von Bauteilen / Abläufen
- Hochzüge



Quelle: ConLignum GmbH, 2023



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023, 2024



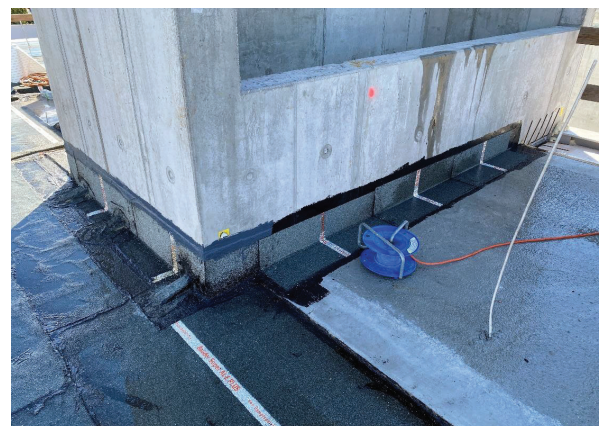
Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

- 1. Lage Dachhaut = Witterungsschutz
- Einbinden von Bauteilen / Abläufen
- Hochzüge



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024



Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

- 1. Lage Dachhaut = Witterungsschutz
- Einbinden von Bauteilen / Abläufen
- Hochzüge



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

Planen sind kein großflächiger Witterungsschutz, nur eine Notlösung



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

Montageöffnungen beachten



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024



Quelle: IFB Institut

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

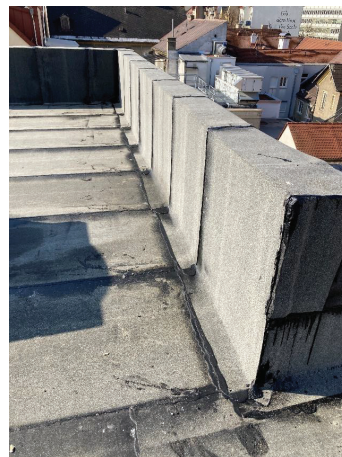
Hülle dicht – Witterungsschutz Dach

Planen als Übergangslösung eingesetzt

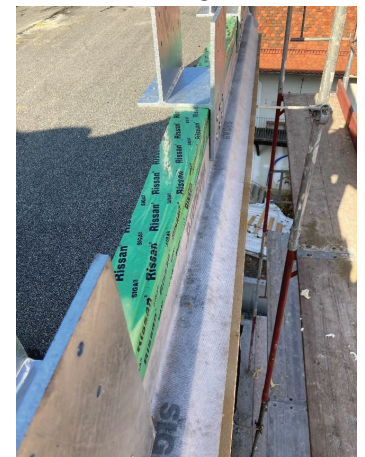


Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2024

Hochzüge Attika



Übergang Flachdach-Wand
(sichtbar = Lattung für Fassadechalung)



Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Bewusstsein schaffen bei ALLEN Projektbeteiligten

Dimension der Holzhochbau-Projekte nimmt stetig zu

- Kompetenz aller Fachplaner gegeben?
- Kompetenz / Bewusstsein der (anderen) ausführenden Gewerke gegeben?
- Lagersituation Baustelle – Hülle dicht?
- Schnittstellen / Wassermanagement geklärt?

→ Witterungsschutzkonzept!



Quelle: KOPPELHUBER² und Partner ZT OG, 2023

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Inhalt Witterungsschutzkonzept

- Beschreibung Tragwerk, Bauteile, Materialien
- Beschreibung Vorfertigungsgrad
- **Beschreibung des Witterungsschutzes**
- Zuordnung der Maßnahmen / Schnittstellen
- Auf- und Umbau der Schutzmaßnahmen
- Liste mit verantwortlichen Kontaktpersonen
- Dokumentation während Bauphase / Montageunterbrechungen
- Maßnahmen auf Bauaufgabe zugeschnitten und auf der Baustelle praktisch umsetzbar.



Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase, 2024, S. 12

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Witterungsschutzkonzept planen

Besondere Augenmerk auf:

- vorgefertigte Holzbauteile mit Dämmschichten und innenseitigen Beplankungen
- Aufstandsflächen von Stützen und Wänden
- Bauteilkanten aus Holz, hier besonders Hirnholzanteile
- Auflagerbereiche und Bauteilfugen
- Hohlräume
- Vertiefungen für Anschlagpunkte / Montageösen

Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase, 2024, S. 22

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Witterungsschutzkonzept planen

Besondere Augenmerk auf:

- Montagezwischenstände: Wie lange ist mein Bauteil z.B. Wandköpfe ungeschützt?
- ungeplanten Wassereintritt „einplanen“ – Stauwasser vermeiden
- untere Bauteilabschlüsse mitplanen: Quellmörtel, Stahlbetonsockel, Schallschuttlager, Verklebung der Anschlussfuge
- Abläufe berücksichtigen
- Wenn Wasser eingedrungen ist, Trocknung mittels z.B. Durchblasen durchführen. Keine nassen Holzteile abdichten!

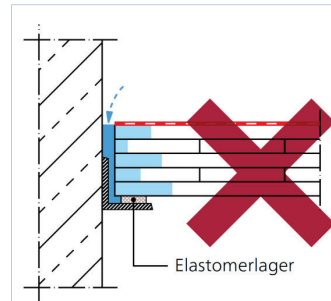
Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



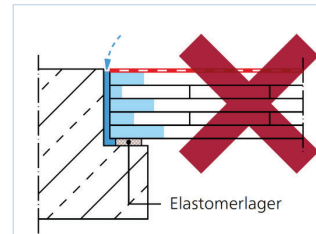
Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Witterungsschutz planen

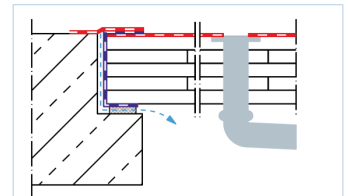
- Wenn Wasser eindringt, muss es auch abrinnen können!
- z.B. Elastomerlager unterbrechen
- Anschlussfuge oben abkleben



a)
schlechter Anschluss:
Das Wasser kann sich aufstauen und das das Holzelement (hier z.B. CLT) an der Schmalseite befeuchten.



a)
schlechter Anschluss:
Das Wasser kann sich aufstauen und das Holzelement (hier z.B. CLT) an der Schmalseite befeuchten.



c)
verbesserter Anschluss*:
Das Wasser kann am Anschluss nicht eindringen bzw. durch Unterbrechungen im Elastomerlager (Abstand ca. 2 m) ungehindert ablaufen. Abstimmung mit Schall- und Brandschutz erforderlich.

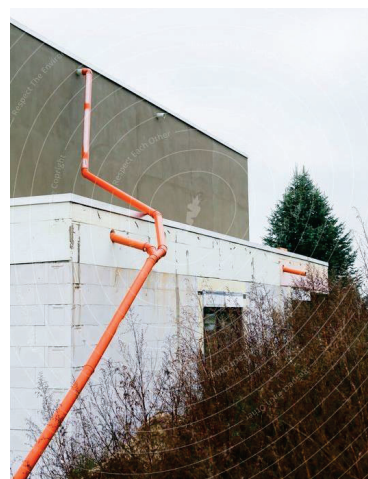
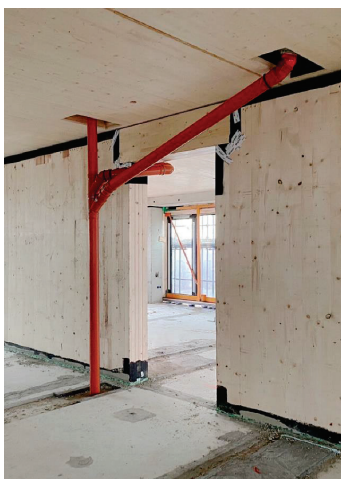
Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase. 2024, S. 20 und 21

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Entwässerung planen

mit starren Rohren oder flexiblen Schläuchen – nicht mit „Plastiksackerl“

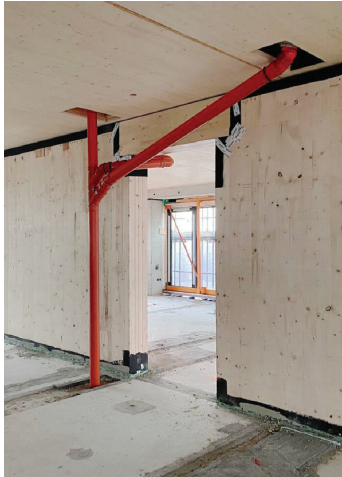


Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase. 2024, S. 24 (links); <https://www.photocase.de/fotos/> (Mitte); <https://www.paschen-shop.de/Verpackungen/Schlauchfolie-PE/Dachrinnenschlauch/> (rechts)

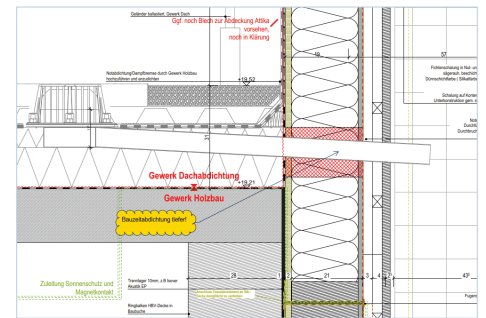
Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien

Hülle dicht – Witterungsschutzkonzept

Entwässerung planen – mit starren Rohren oder flexiblen Schläuchen



- Temporäre Gullys bei Tiefpunkten
- Attikagullys (Höhe anpassen!)
- Ableitung durch Installationsschächte oder über Fensteröffnungen
- Ableitungen ganz nach unten
- weit von Gebäude wegführend (Mind. 5 Meter)



Quelle: Informationsdienst Holz: Feuchtemanagement – Witterungsschutz in der Bauphase, 2024, S. 24

Quelle: agn Niederberghaus & Partner GmbH, 2024

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Fazit und Zusammenfassung

Witterungsschutz bedeutet Verantwortung für Planende, ÖBA und Ausführende

- **Planende:** Planung und Ausschreibung der Witterungsschutzmaßnahmen = Witterungsschutzkonzept
Einschl. Schnittstellen, Anschlüsse, Hochzüge, Abläufe
- **Ausführende:** Umsetzung der Witterungsschutzmaßnahmen
Sofort nach Montage der Bauteile
Kontrolle, dass kein Wasser „eingeschlossen“ wird
- **ÖBA:** Koordination der zeitgerechten Umsetzungen der Witterungsschutzmaßnahmen
Einschl. Schnittstellenkoordination
- **Eine verantwortliche Person** für die gewerkeunabhängige Kontrolle des Witterungsschutzes namentlich bestimmen (einschl. Notfallnummer für arbeitsfreie Zeiten)

Fazit und Zusammenfassung

Hülle dicht ausschreiben und vergeben!!

- Wasser- und Feuchtemanagement in der Ausführung:
... beginnt in der Planung
... erfordert ein Mitwirken ALLER Projektbeteiligten
- Wasser kümmert die Schnittstelle nicht! Offen ist offen!
- Entwässerung bei Kammern/ Badewannen / Taschen
Möglichkeiten schaffen, dass das Wasser wieder weg kann
- Wassermanagement bei Bauabschnittsgrenzen beachten
- Bei Großprojekten – eine verantwortliche Person bestimmen!
- Achtung bei Hohlkastendecken – Wasser wird eingesperrt

Folien für temporäre Bauschutzabdichtungen haben die undichte Stelle da, wo man sie am wenigsten brauchen kann...

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



Weiterbildungsangebot – durch KOPPELHUBER² und Partner

Veranstalter

Fachseminar
BRANDSCHUTZ IM HOLZHOCHBAU
Planungsgrundsätze und Lösungen für ausgewählte Anschlüsse und Details
JETZT WIRD'S KONKRET!

holzbauaustria
Bundesverband der Holzbaubetriebe

Mitwirkende und Kooperationspartner

FRÜHJAHRSTERMINE

Do, 06.03.25	Graz	Anmeldung und weiterführende Informationen unter https://www.koppelhuber-partner.at/vorschau-unsere-seminare-vortraege-2025/
Do, 03.04.25	Wien	
Do, 10.04.25	Linz	
Do, 08.05.25	Innsbruck	
Do, 15.05.25	St. Pölten	

jeweils 13:00 bis 18:00 oder unter

Bauschutzabdichtung im Holzbau im Zuge der Bauphase | Daniela Koppelhuber | 20.03.2025 | Wien



www.koppelhuber-partner.at
www.holzbauausschreibung.at
www.timberdate.com



Mit Bauprozessmanagement den Holzsystembau
weiter professionalisieren und ganzheitlich
zum BAUSYSTEM DER ZUKUNFT entwickeln !

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

... denken wir gemeinsam
den holzbau neu ...
unternehmensspezifisch
mit branchenkenntnis

Sporgasse 11 / 2.OG
A-8010 Graz

+43 (0) 316 / 81 24 67

office@koppelhuber-partner.at
www.koppelhuber-partner.at

 consulting engineers
& architects

KOPPELHUBER²
und Partner ▪ ZT OG