Feuchteschutz
von Holzbauteilen

WOLFIN

Auf trockenem Fuß
im Gründungsbereich



Part of BMI

bmigroup.de

Der Sockelpunkt – Herausforderung im Holzbau

FEUCHTESCHUTZ VON HOLZBAUTEILEN IM GRÜNDUNGSBEREICH

In der aktuellen Holzschutznorm DIN 68800-2 und in der Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533, die im Gründungsbereich Anwendung finden, ist der Feuchteschutz über die Festlegung einzuhaltender Mindestabstände und -höhen klar geregelt. Doch immer wieder zeigt sich in der Baupraxis ein anderes Bild: Die erforderlichen Anschlusshöhen werden unterschritten, sodass es zu Feuchtigkeitsschäden im Schwellenbereich der Holzrahmenwand kommt. Der dadurch entstehende Schädlings- und evtl. auch Schimmelbefall des Hauses ist nicht nur gesundheitsgefährdend – auch die Kosten für eine fachgerechte Sanierung sind erheblich. Hier wurde ganz offensichtlich am falschen Ende gespart.

Grundsätzlich gilt: Würde jedes Haus im Holzrahmenbau mit einem Abstand von ≥ 30 cm von der Unterkante der Schwelle bis zur Oberkante des Geländes erstellt werden, gäbe es i.d.R. keine Probleme mit Feuchtigkeit im Schwellenbereich. Denn die Schwelle befindet sich dann über der Spritzwasserhöhe, wie es auch die gültige DIN 68800-2 vorsieht. Doch immer wieder zeigt sich in der Baupraxis, dass die sicheren Abstände im Schwellenbereich bis zur geforderten Untergrenze von ≥ 5 cm reduziert werden.
Durch den zu geringen Abstand zwischen Geländeoberkante und Schwelle wird diese dem Regenwasser und der Bodenfeuchtigkeit schutzlos ausgesetzt, sodass es früher oder später zu erheblichen Holzschädigungen kommen kann.

Warum ist das so? Diese Frage stellt man sich oft zu spät und meist erst dann, wenn es bereits zum Schadensfall gekommen ist. Dies kann z.B. daran liegen, dass Terrassen anders angelegt werden, als dies in den Bauplänen ursprünglich vorgesehen wurde. Hinzu kommt, dass solche Arbeiten oft von Gewerken vorgenommen werden, die mit dem vorhergehenden Bauablauf nicht vertraut sind. Das notwendige Problembewusstsein für die fachgerechte Ausbildung des Sockelpunktes fehlt schlichtweg oft. Gleiches gilt, wenn das Geländeniveau im Zuge von Pflasterarbeiten im Haustür- oder im Zufahrtsbereich mit dem Ziel der Barrierefreiheit angehoben wird, sodass auch Schneeanhäufungen im Winter an der Fassade nicht ausgeschlossen werden können. Die Folge all dieser Konstruktionen ist, dass die oben beschriebenen Mindestanschlusshöhen nicht eingehalten werden. Die Lösung für dieses Problem ist ebenfalls hinreichend bekannt: Bei zu geringer Höhenlage der Schwelle über Grund muss eine geeignete Abdichtung erfolgen – dies sehen auch die geltenden DIN-Normen so vor. Allerdings ist in der Baupraxis zu beobachten, dass unterschiedliche, teilweise auch ungeeignete Abdichtungsmaterialien verwendet werden, sodass ein langfristiger Schutz des Bauwerks (der Bausubstanz) nicht erreicht wird.



© SV M. Mohrmann, Kiel

Der missglückte Versuch einer Sockelabdichtung im Gründungsbereich und die fatalen Folgen.



© Ing. Büro Köhnke GmbH

Am falschen Ende gespart: Die Sanierungskosten übersteigen die Kosten einer fachgerechten Sockelabdichtung um ein Vielfaches.

AUSZUG AUS DER HOLZSCHUTZNORM DIN 68800 TEIL 2, PKT. 5.2.1.3 SOCKELAUSBILDUNGEN

Bei Wänden mit einem dauerhaft wirksamen Wetterschutz nach 5.2.1.2 sind Sockelausbildungen mit folgenden Abständen zwischen Unterkante Holz und Oberkante Gelände ohne weiteren Nachweis zulässig.

≥ 30 cm oder ≥ 15 cm, wenn zusätzlich ein Kiesbett (Korngröße mind. 16/32) mit mindestens 15 cm Breite und einem Abstand Außenkante Kiesbett zur Außenkante Schwelle von mindestens 30 cm oder ein wasserableitender Belag mit mindestens 2 % Gefälle vorhanden ist, oder ≥ 5 cm mit zusätzlichen geeigneten Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18533.

ABDICHTEN – ABER MIT WELCHEM MATERIAL?

Seit vielen Jahrzehnten haben sich Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen der Marke WOLFIN in der Bauwerksabdichtung bewährt. Sowohl die einlagige, hochpolymere Wolfin IB als auch die mit spezieller Glasvlieseinlage und werkseitig aufgebrachter Selbstklebeschicht versehene Wolfin GWSK sind für die Sockelabdichtung geeignet.

Wolfin Bahnen sind beständig gegen UV-Strahlen, was vor allem bei modernen Fassadenverkleidungen mit großem Fugenanteil wichtig ist. Zudem sind sie extrem reißfest und dehnfähig, um horizontale Verschiebungen aufgrund von Materialwechsel von Holz zu Beton abzufangen. Wolfin Bahnen zeichnen sich zudem durch eine einzigartige Bitumenbeständigkeit aus, sodass daran problemlos mit einer KMB-Dickbeschichtung angeschlossen werden kann. Weiterhin sind sie widerstandsfähig gegen die üblicherweise im Gründungsbereich vorkommenden Beanspruchungen durch Pflanzenbewuchs (z.B. Wurzeln und Rhizome).

Ein weiterer Vorteil der Wolfin Bahnen ist, dass die in der DIN 18533 vorgeschriebene Mindestbahnendicke von 1,5 mm immer gewährleistet ist und selbst höhere Lastfälle mit den Bahnen abgedeckt sind. Bei der Vorfertigung von Holzrahmenwänden im Werk als „Anschlussschürze" erweist sich das Material als äußerst robust. Transportschäden können so minimiert werden. Kommt es wider Erwarten doch zu Beschädigungen, können diese mit entsprechenden Zuschnittsbahnen überarbeitet werden (homogene Nahtverbindung). Wolfin Bahnen sind übrigens ein Leben lang quell- und heißluftverschweißbar. Auch die Bedenken, dass Vorarbeiten an der Bodenplatte oftmals nicht exakt genug ausgeführt werden, um die Wolfin Bahnen ordnungsgemäß zu verlegen, dürfen nicht überbewertet werden, da nach dem Stand der heutigen Technik die am Bau beteiligten Gewerke in der Regel ihre Toleranzgrenzen nicht mehr ausschöpfen. Es ist jedoch unabdingbar, bereits bei der Planung die im Sockelbereich beteiligten Gewerke, wie Rohbauer, Zimmerer, Fensterbauer und Verputzer, mit einzubeziehen. So können z. B. die Rohbauer schon beim Herstellen der Bodenplatte außenliegende Fugenbänder oder Anschweißprofile mit einbetonieren, an welche die Holzhausbauer mit der Wolfin Bahn direkt anschließen können.

Bei bodentiefen Fenstern können die Leibungen und der Bereich unter der Fensterbank vor dem Einbau der Fenster als „Folienwanne" mit passenden Formteilen hergestellt werden. Die Fensterelemente werden anschließend darauf montiert und sind somit unterlaufsicher. Auch der direkte wasserdichte Anschluss durch Verschweißen der Wolfin Bahnen an PVC-Tür- und Fensterelemente ist möglich.



Wasserdichter und sicherer Anschluss an PVC-Tür- und Fensterelemente mittels Heißluft.

Fach- und normgerechte Ausführung

Letztlich spricht für die Sockelabdichtung mit Wolfin Kunststoff- Dach- und -Dichtungsbahnen deren universelle Einsatzfähigkeit: Sie erfüllen sowohl die Vorgaben der DIN EN 13956 für Dachabdichtungen als auch die DIN EN 13967 für Bauwerkabdichtungen. Zusätzlich erfüllt Wolfin IB die Anforderungen an eine Mauersperrbahn nach DIN EN 14909. Das reduziert die Lagerhaltung. Auch die zeit- und kostenintensive Schulung von Mitarbeitern im Umgang mit Abdichtungsbahnen wird auf diese Weise minimiert, da ein kleineres Produktportfolio vorliegt.

Gerade im Bereich der Bauwerksabdichtung bedarf es geschulten Fachpersonals, auch wenn in der Baupraxis oftmals ein „leichter" Umgang mit dem Abdichtungsmaterial suggeriert wird. Generell gilt hier: Nur qualifizierte und geübte Facharbeiter sollten die Verarbeitung vornehmen. Im Rahmen der BMI Akademie bieten wir ein umfangreiches Angebot an Schulungen. Unsere Anwendungstechniker vermitteln die wichtigsten Techniken für die sichere und normgerechte Verabreitung von Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen.



Sockelabdichtung mit Wolfin IB.

SYSTEMEMPFEHLUNG

BAHNEN

	Dicke (mm)	Breite (mm)
Wolfin IB	1,5	1.100/1.620
Wolfin GWSK 2R	2,3	1.100
Wolfin GWSK Zuschnitte	2,3	350/550/750

VERBUNDBLECH

	Breite (mm)
Wolfin Verbundblech Sendzimirverzinktes Stahlblech	1.000

ZUBEHÖR

	Dicke (mm)	Breite (mm)
Teroson FO 50 Foil-Tack	0,6–0,7	200
Witec KV pro	3,5	1.800

SYSTEMZUBEHÖR

	Inhalt (ml)	Verpackungseinheit
Wolfinator Montageklebstoff	300	6 Kartuschen
Teroson AD Adhesive Spray als sprühbarer Primer	750	6 Dosen
Icopal Elasto-Primer		30 l Eimer
Teroson EF TK 395 Dämmstoffkleber	825	12 Dosen

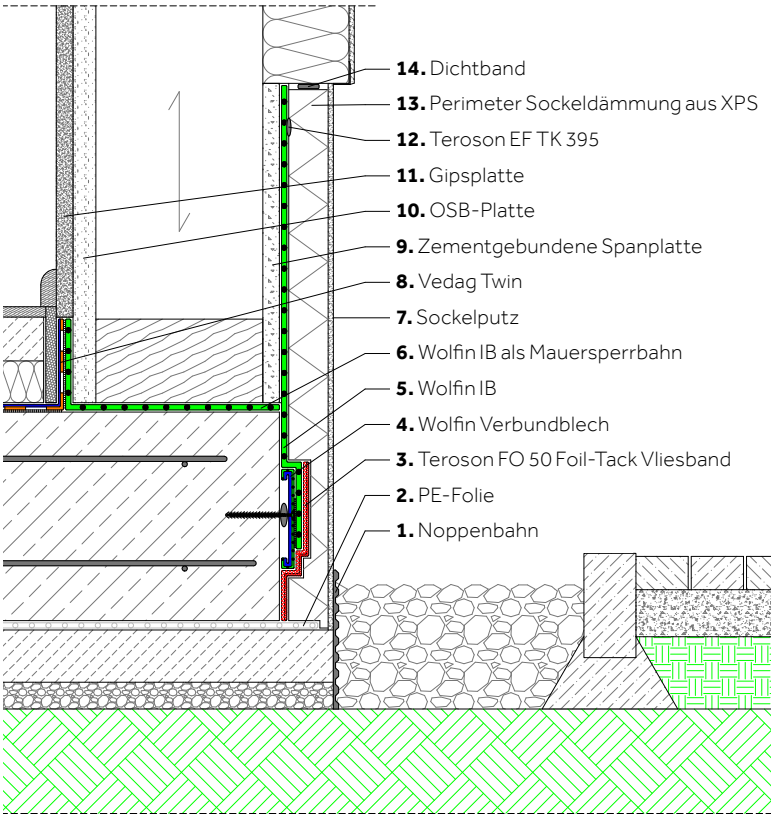
VERBINDUNG DER ZWEI FUNKTIONSSCHICHTEN

Wenn die Vorteile der Kunststoff- Dach- und -Dichtungsbahnen zum Feuchteschutz im Sockelbereich wie beschrieben derart deutlich sind, ist zu überlegen, ob nicht bei jeder Höhenlage der Schwelle, wie in der DIN 68800-2 beschrieben, dieses Abdichtungsverfahren zum Einsatz kommen sollte, um die Sicherheit zu erhöhen. Denn schließlich ist in einem Schadensfall die tragende Baukonstruktion betroffen, welche nur durch einen enorm hohen Zeit- und Kostenaufwand wieder instand gesetzt werden kann.

VON FÜHRENDEN SPEZIALISTEN EMPFOHLEN: GUTE GRÜNDE FÜR WOLFIN

- Keine Brandgefahr dank sicherer Schweißtechnologie ohne Flamme
- Frei von chemischen Flammschutzmitteln und Bioziden. Detaillierte Eigenschaften entnehmen Sie unserer Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025
- ≥ 300 %-ige Reiß- und Dehnfestigkeit
- Langfristige Sicherheit

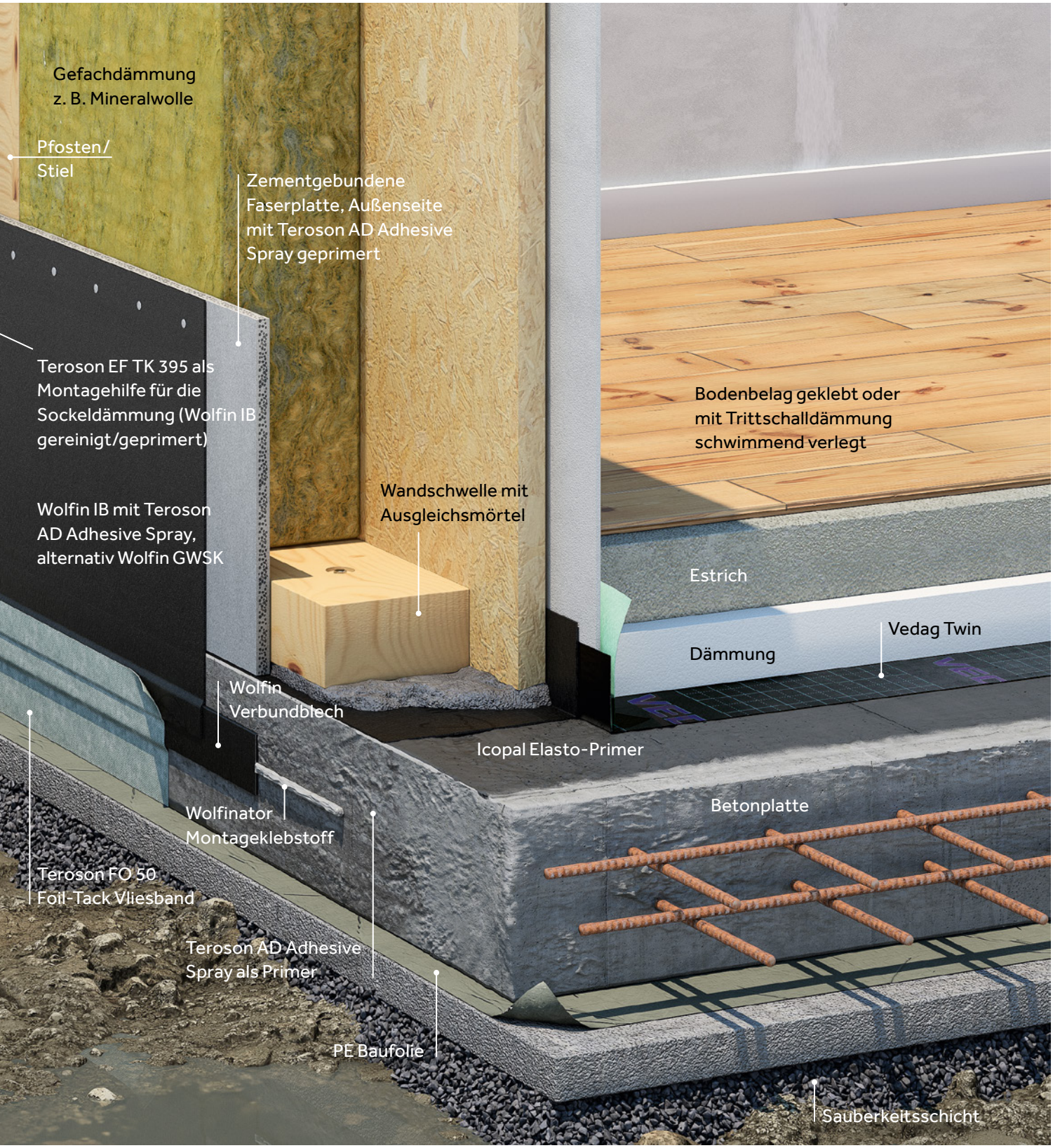
SPRITZWASSERSCHUTZ MIT WOLFIN IB IM SOCKELBEREICH



Aufbau mit dem Wolfin System.
So ist – und bleibt – alles in trockenen Tüchern.

VARIANTE 1




Gefachdämmung
z. B. Mineralwolle
Pfosten/
Stiel
Zementgebundene
Faserplatte, Außenseite
mit Teroson AD Adhesive
Spray geprimert
Teroson EF TK 395 als
Montagehilfe für die
Sockeldämmung (Wolfin IB
gereinigt/geprimert)
Wolfin IB mit Teroson
AD Adhesive Spray,
alternativ Wolfin GWSK
Wandschwelle mit
Ausgleichsmörtel
Bodenbelag geklebt oder
mit Trittschalldämmung
schwimmend verlegt
Estrich
Vedag Twin
Dämmung
Wolfin
Verbundblech
Icopal Elasto-Primer
Betonplatte
Wolfinator
Montageklebstoff
Teroson FO 50
Foil-Tack Vliesband
Teroson AD Adhesive
Spray als Primer
PE Baufolie
Sauberkeitsschicht

Hier hält Wolfin die Füße trocken

Das Doppelhaus der Firma Holzbau Koppert in Walldorf wurde komplett im Holzrahmenbau errichtet. Für einen sicheren Sockel sorgen 70 m umlaufender Abdichtung aus Wolfin IB in 1,5 mm Dicke. Die Anschlüsse an die Türen wurden mit Wolfin Verbundblech ausgeführt.

Die Firma Koppert setzt Wolfin Dach- und Dichtungsbahnen zusätzlich zur Sockelabdichtung auch für Dach- und Balkonabdichtungen ein.



Dieser Neubau in Drensteinfurt wurde in der Verlegevariante 2 inklusive Abdichtung unterhalb der Bodenplatte ausgeführt.

Das erste Bild zeigt die Verlegung der Wolfin Dichtungsbahn unter der Bodenplatte.





Auf Bild 2 ist die homogene Verschweißung beider Abdichtungslagen auf dem Sockel deutlich zu erkennen.

Auch das durch die Firma Meditbau ausgeführte Wohngebäude im Holzrahmenbau verfügt über einen umfassenden Schutz mit Wolfin IB. Die Abdichtung der Bodenplatte wurde durch eine Schicht Witec KV pro vor Verschmutzungen im weiteren Arbeitsverlauf geschützt.

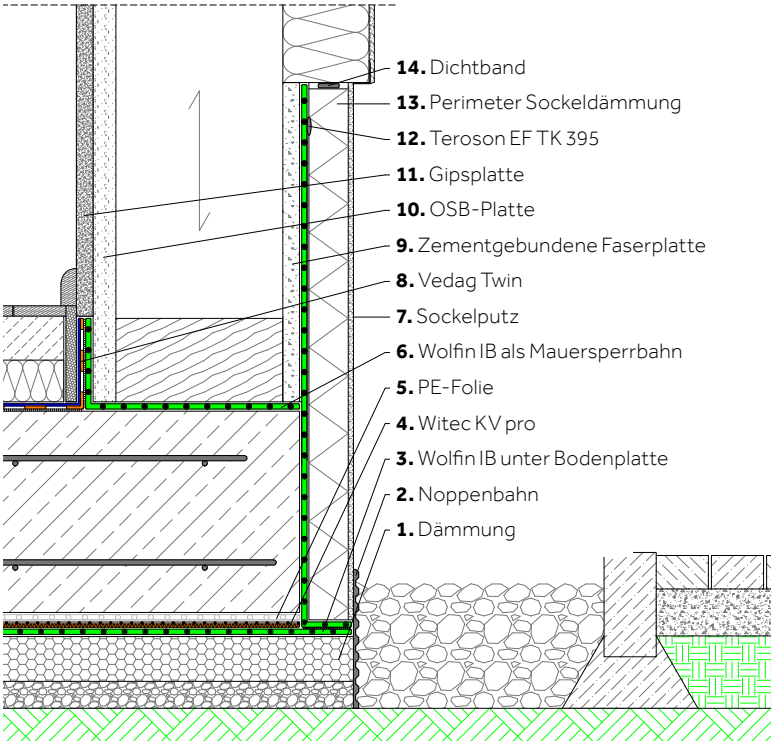
Später konnten dann Mauersperrbahn und Spritzwasserschutz im Sockelbereich – ebenfalls beide mit Wolfin IB ausgeführt – homogen angeschlossen werden.



VARIANTE 2



ABDICHTUNG VON SOCKEL UND BODENPLATTE – DER VOLLE SCHUTZ GEGEN WASSER UND ABRISSE



Hält jedem Wasser stand

Ist seitens des Planers eine Dämmung und Abdichtung unter der Bodenplatte vorgesehen, kann diese ebenfalls mit Wolfin Bahnen hergestellt werden. In dieser Variante können übrigens auch ganze Kellergeschosse vor drückendem Wasser geschützt werden.

Dabei sollten folgende Dinge für die sichere Verlegung beachtet werden:

- Die Verlegung der Abdichtung kann auf einer druckfesten Dämmung oder mit einem Schutzvlies auf ein gut verdichtetes Schotterbett ohne scharfe Bestandteile erfolgen (ggf. eine Sauberkeitsschicht aus Beton).
- Die Wolfin Dichtungsbahn wird mit 5 cm Überdeckung lose verlegt und an den Stößen wasserdicht verschweißt. Es empfiehlt sich hierbei, umlaufend zuerst eine Bahn zu verlegen, um entstehende T-Stöße leichter ausschweißen zu können.
- Die Wolfin Dichtungsbahn sollte umlaufend mind. 10–20 cm über die eigentliche Größe der Bodenplatte überstehen, da dort die später vertikal kommende Abdichtungsbahn des Sockelschutzes angeschlossen wird.
- Als Trenn- und Gleitschicht zwischen Beton und Abdichtungsbahn wird die Witec KV pro, bestehend aus PE-Folie und aufkaschierten Polyestervlies, verlegt.

  Dies bietet den Vorteil, dass beim Betonieren kein Zementleim auf die Abdichtung gelangt bzw. dass dieser auch nicht das Schutzvlies tränkt. Das Polyestervlies wiederum schützt zusätzlich vor mechanischer Beschädigung bei den weiteren Arbeiten, wie z. B. der Verlegung der Bewehrung. Die Witec KV pro wird mit der PE-Folienseite nach oben gedreht und an den Rändern 10-20 cm über die Wolfin Bahn hinausragend verlegt.
- Im Anschluss werden nun die Einschal-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten durchgeführt. Nach dem Ausschalen wird die überstehende Witec KV pro bis zur Außenkante Betonplatte vorsichtig, und ohne die Abdichtung zu beschädigen, zurückgeschnitten.
- An die nicht verschmutzte, wieder sichtbare überstehende Wolfin Dichtungsbahn kann nun fachgerecht angeschlossen werden.

DIE VORTEILE VON VARIANTE 2:

Bei dieser Verlgevariante greifen die Gewerke geschlossen ineinander. Das Folgegewerk kann einen vollständig homogenen und rissüberbrückenden Anschluss der Sockelabdichtung an die Abdichtung der Bodenplatte herstellen. Es entsteht eine den Sockel und die Bodenplatte umschließende wasserdichte Wanne, bei der keine Hohlkehlenausbildung benötigt wird.



Rissüberbrückende Abdichtung für Bodenplatte und Sockelbereich

Fakten: „Holzschutz ist vor allem der „ewige Kampf gegen das Wasser“ und zwar das Wasser, das in flüssiger Form von außen in Holzbauteile eindringen kann.

Besonders anfällig hierfür sind die Sockelpunkte, aber auch die Fensteranschlüsse unter oft nur begrenzt wasserdichten Sohlbänken. Auch wenn nahezu bodengleiche Schwellen inzwischen sicher ausführbar sind, ist der Hinweis der Abdichtungsnorm wichtig, dass stets eine Abdichtungshöhe von 30 cm geplant werden sollte, um sicher zu sein, dass an der ungünstigsten Stelle auch tatsächlich die erlaubten 15 cm eingehalten werden.

Das Risiko der Unwägbarkeiten durch den Bauprozess und selbst gärtnernde Bauherrn sollte nie unterschätzt werden. Auch die zunehmende Zahl von Starkregenereignissen und dementsprechende Geländeüberflutungen sprechen dafür, Abdichtungsmaßnahmen am Sockel so sorgfältig auszuführen, dass kein Wasser in die Konstruktion eindringen kann. Auch die etwas bessere Diffusionsfähigkeit bestimmter Abdichtungsmaterialien kann den Holzbaufuß in einem solchen Fall nicht retten.

Der Teufel steckt im Detail – und dieses ist nicht nur zweidimensional. Insbesondere an Ecken und Kanten (z. B. in den Leibungen von Terrassentüren und bodentiefen Fenstern) ist die sichere Fügung der Abdichtungsbahnen eine besondere Herausforderung. Bewährt hat sich der Einsatz von Bahnen, die genügend flexibel sind, um sich an rechtwinklige Kanten anzupassen. An inneren und äußeren 3D-Ecken ist der Einsatz von Spezialelementen (z. B. Kofferecken, Anschlussleisten und -winkel) sehr vorteilhaft, weil sie es ersparen, Verarbeiter zu „Origami-Meistern“ auszubilden.“



Robert Borsch-Laaks,
Sachverständiger für Bauphysik, Aachen



Terrassen- und Balkonabdichtung

Wir machen es machbar

WOLFIN

Kundenservice
T 06104 8010 1500
E kundenservice.wolfin@bmigroup.com

Technische Beratung
T 06104 8010 3600
E awt.beratung.de@bmigroup.com

Kundenservice Gründach
T 06104 8010 8083
E kundenservice.gruendach@bmigroup.com

BMI Deutschland GmbH
Frankfurter Landstraße 2–4
61440 Oberursel

bmigroup.de

BMI 5512 Stand 09/2026 Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Technischer Stand 08/2022