

# Gebäudesockel

## Anschlüsse an erdberührte Bauteile

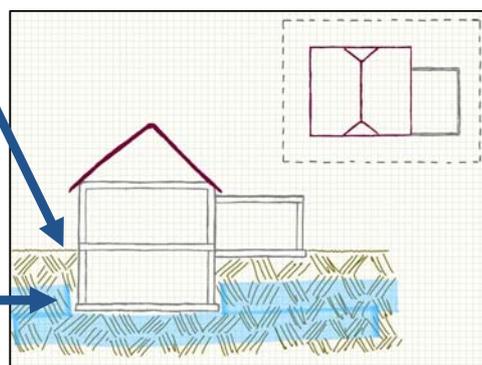
2019

Referent  
**Wolfgang Hubner**

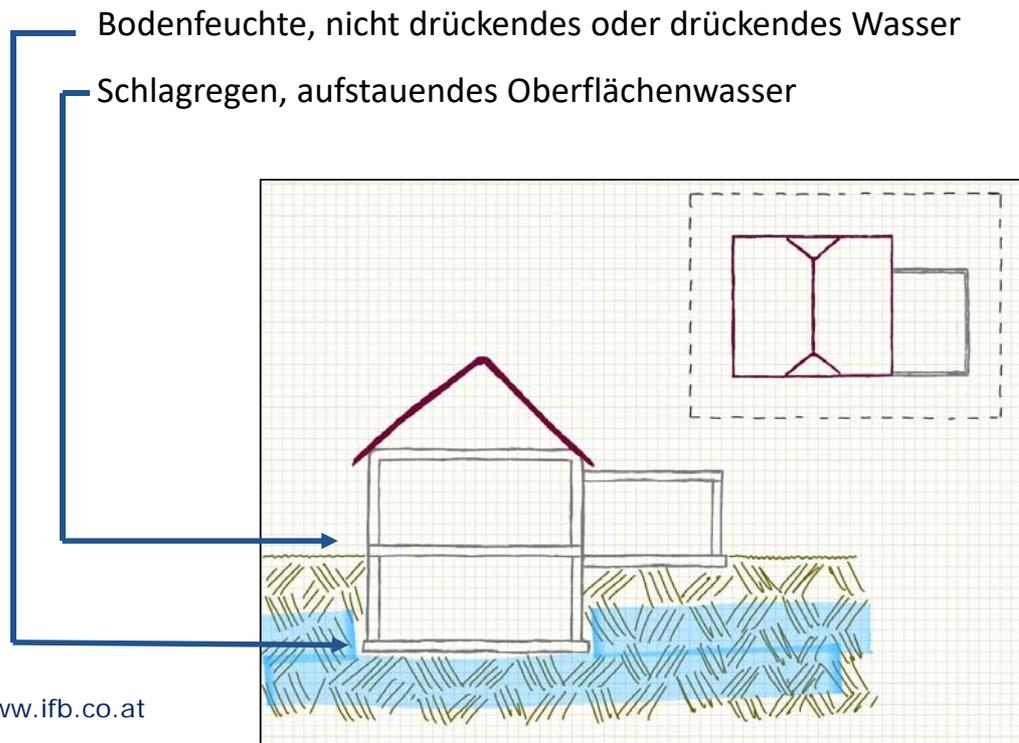


ASMME - Association for Moisture Monitoring and Engineering  
Technisch wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Feuchtemonitoring und Engineering

## Wasserbelastung entwertet Immobilien



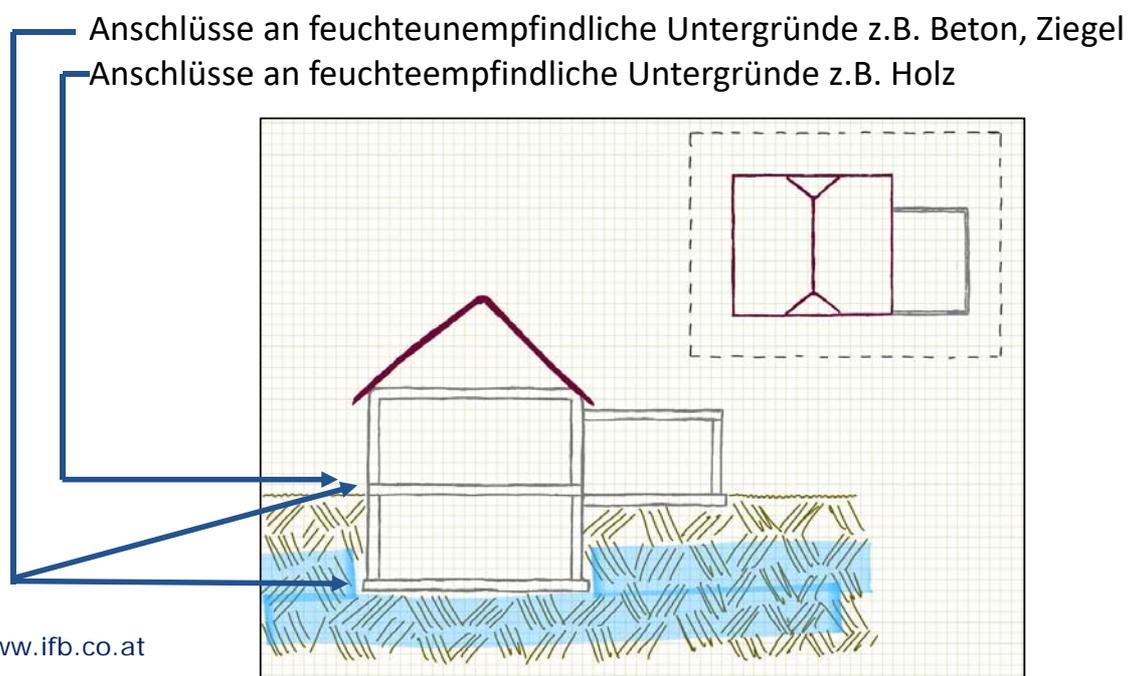
# Wasserbelastung



3

# Sockelanschlüsse

## Erdberührte Bauteile



4

## ||| Anschlüsse am Fundamentsockel

Bei Anschlüssen an Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton ist beim Lastfall Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser ein Anschluss durch Verklebung zulässig. Diese Anschlüsse sind nur vertikal, entsprechend der Wasserflussrichtung, zulässig. Die Anschlussbreite ist mit mindestens 25 cm zu planen.

**ANMERKUNG** Geklebte Anschlüsse an WU-Beton-Bauteile können keine Anforderungen an Dichtheit gegen flüssiges Wasser erfüllen. Der Klebeverbund stellt aufgrund von Betonfeuchte und Betonzusätzen keine Dichtheit sicher.

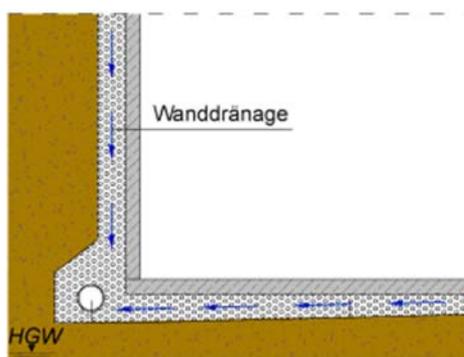
Das untere Abdichtungsende (zB Bodenplatten-Stirnseite) ist in den Lastfällen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser zweilagig mit Kurzbahnstreifen versetzt angeordnet in die Abdichtung einzubinden.

**Alternativ** wird empfohlen, die Abdichtung an die an der Stirnseite der WU-Betonbodenplatte mitbetonierten Anschlussprofile anzuschließen.

## ||| Lastfälle - Sockelanschlüsse

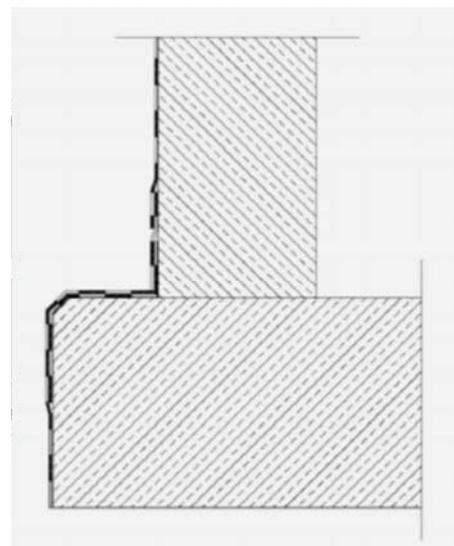
### Bodenfeuchte:

- bei Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert **über**  $10^{-4}$  m/s (**0,1mm/s**)
- bei Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert **unter**  $10^{-4}$  m/s, wenn der Arbeitsraum vollständig mit drainagierendem Material hinterfüllt wird und eine wirksame Ableitung des Sickerwassers unterhalb der Fundamentoberkante erfolgt



Ringdränage im Gefälle

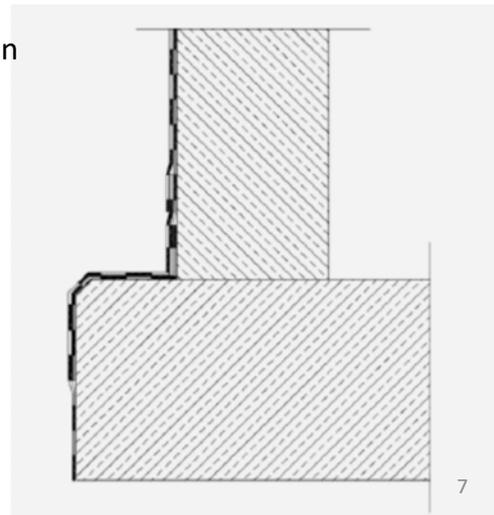
Flächendänage unter der Bodenfläche im Gefälle



# || Lastfälle - Sockelanschlüsse

## nicht-drückendes Wasser :

- Bei Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert **unter**  $10^{-4}$  m/s, wenn der Arbeitsraum nicht vollständig mit drainagierendem Material hinterfüllt wird und eine wirksame Ableitung des Sickerwassers unterhalb der Fundamentoberkante erfolgt. Beispiele können der DIN 4095 entnommen werden.
- Bei Hanglagen ist bei den dem Hang zugewandten Seiten zumindest der Lastfall nicht-drückendes Wasser anzunehmen.



# || Wenig durchlässige Hinterfüllung

Durchlässigkeitsbeiwerte für  
Lockergesteine (Wasser)

Lockergestein	Durchlässigkeitsbeiwert (Wasser)
reiner Kies	$10^{-1}$ bis $10^{-2}$ m/s
grobkörniger Sand	um $10^{-3}$ m/s
mittelkörniger Sand	$10^{-3}$ bis $10^{-4}$ m/s
feinkörniger Sand	$10^{-4}$ bis $10^{-5}$ m/s
schluffiger Sand	$10^{-5}$ bis $10^{-7}$ m/s
toniger Schluff	$10^{-6}$ bis $10^{-9}$ m/s
Ton	$10^{-7}$ bis $10^{-12}$ m/s



## Wenig durchlässige Bodenschichten



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

9

## Wenig durchlässige Bodenschichten



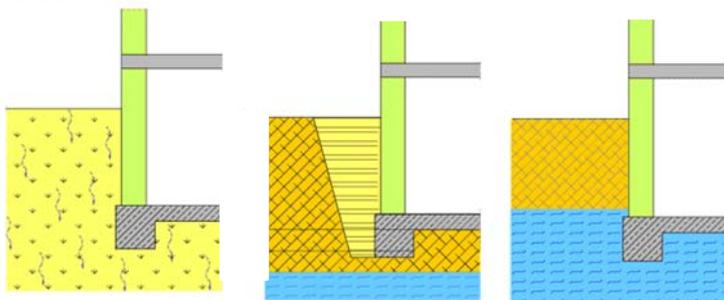
[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

10

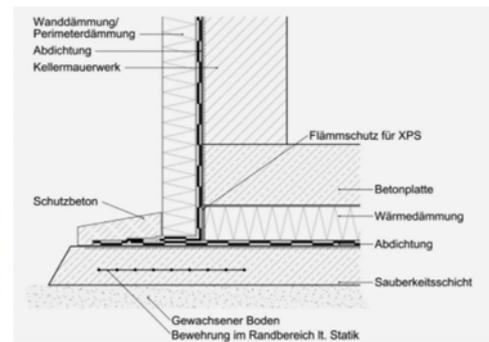
# || Lastfälle - Sockelanschlüsse

## Lastfall drückendes Wasser:

- Bei Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert **unter**  $10^{-4}$  m/s und **keiner** wirksamen Ableitung des Sickerwassers im Bereich des Fundaments
- Bei einem Höchstgrundwasserspiegel von weniger als 50 cm unter der horizontalen Abdichtungsebene



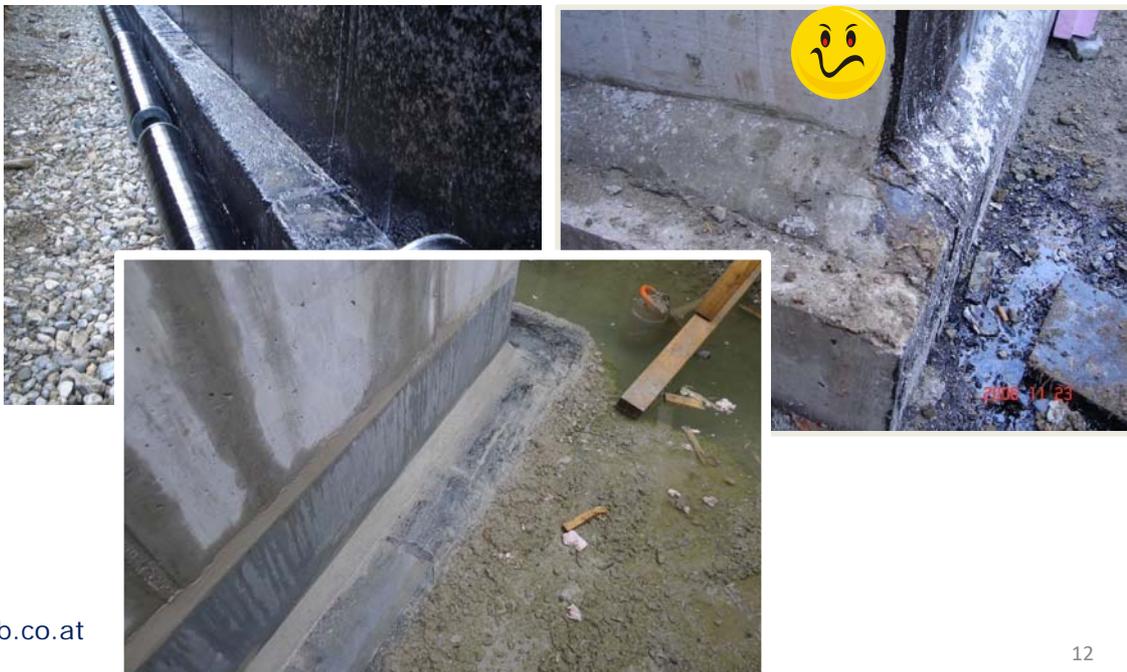
www.ifb.co.at



11

# || Kanten und Kehlen i.d. Praxis

Kanten und Kehlen sind entsprechend den materialspezifischen Anforderungen der aufzubringenden Schichten (Abdichtung, Dampfsperre) aus- oder abgerundet bzw. gebrochen vorzusehen.



www.ifb.co.at

12

## Blitzschutzdraht



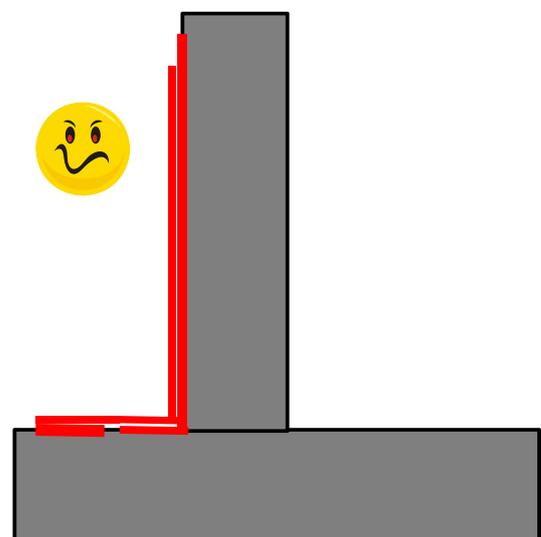
[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

13

## Anschlüsse am Fundamentsockel

An Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton ist beim Lastfall **Bodenfeuchte** und **nichtdrückendes Wasser** ein **Anschluss durch Verklebung** zulässig. Diese dürfen nur vertikal, entsprechend der Wasserflussrichtung, verlaufen. **Anschlussbreite** mindestens 25 cm.

**Geklebte Anschlüsse an WU-Beton Bauteile können keine gesicherte Anforderungen an Dichtigkeit gegen flüssiges Wasser erfüllen. Der Klebeverbund wird durch Betonfeuchte und Betonzusätze beeinflusst.**



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

14

## ||| Anschluss zweilagig versetzt - 1.Schritt



## ||| Anschluss zweilagig versetzt - 2.Schritt



## ||| Anschluss zweilagig versetzt - 3.Schritt



## ||| Anschluss zweilagig versetzt - 4.Schritt



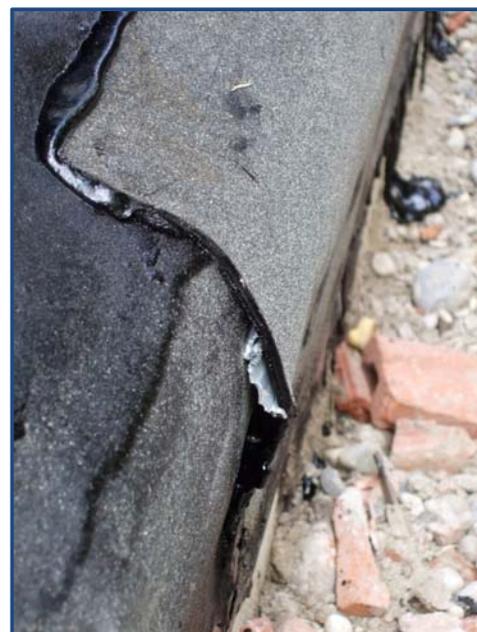
## ||| Befestigungsprofil



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

19

## ||| Befestigungsprofil



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

20

## Untergrundvorbereitung



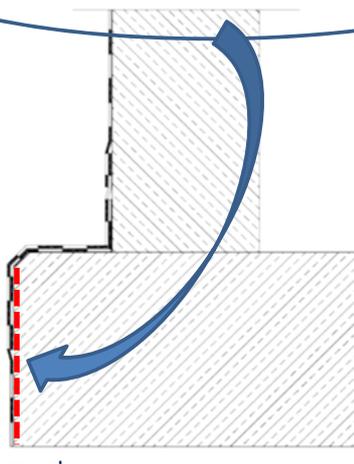
www.ifb.co.at

21

## Verbindung bzw. Beton und Bitumen

- Baupraktisch aufgrund Betonfeuchte, Betonschlümpe usw. fehlerbehaftet
- nur punktuell kontrollierbar

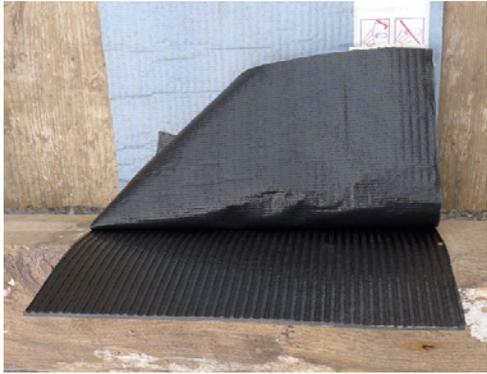
**Innovation:**  
Einseitig längsgerilltes kaltselbstklebendes  
Polymerbitumenband



www.ifb.co.at

22

# || Polymerbitumen Anschlussband



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

23

# || Polymerbitumen Anschlussband



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

24

## Verbundabdichtung -Kunststoffbahnen

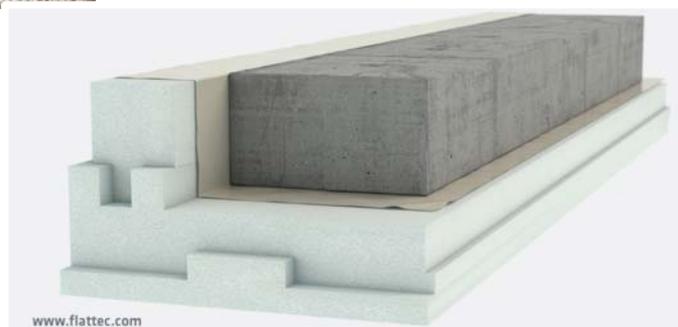


[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

25

## Sockel WD-Schalungssysteme

Vorgefertigte Wärmplatten inkl. Profilen ersetzen die herkömmliche Betonschalung.



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

[www.flattec.com](http://www.flattec.com)

## Wärmedämmung am Fundamentsockel



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

27

## Dämmstoffplatten verkleben



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

28

## || Anschlüsse am Wandsockel

An- und Abschlüsse an hochgehende Wände sind mindestens 15 cm über das angrenzende fertige Bodenniveau hochzuführen und regensicher, zB durch Abdeckleisten oder Fassadenverkleidungen, zu verwahren.

Bei Wandabdichtungen zu Hanglagen, in schneereichen Gebieten oder bei Gefahr von Stauwasser sind die Hochzüge der Wandabdichtung entsprechend zu erhöhen, mindestens jedoch 30 cm über das angrenzende Bodenniveau hochzuführen.

Das obere Ende von bahnenförmigen Wandabdichtungen ist gegen Abrutschen zu sichern.

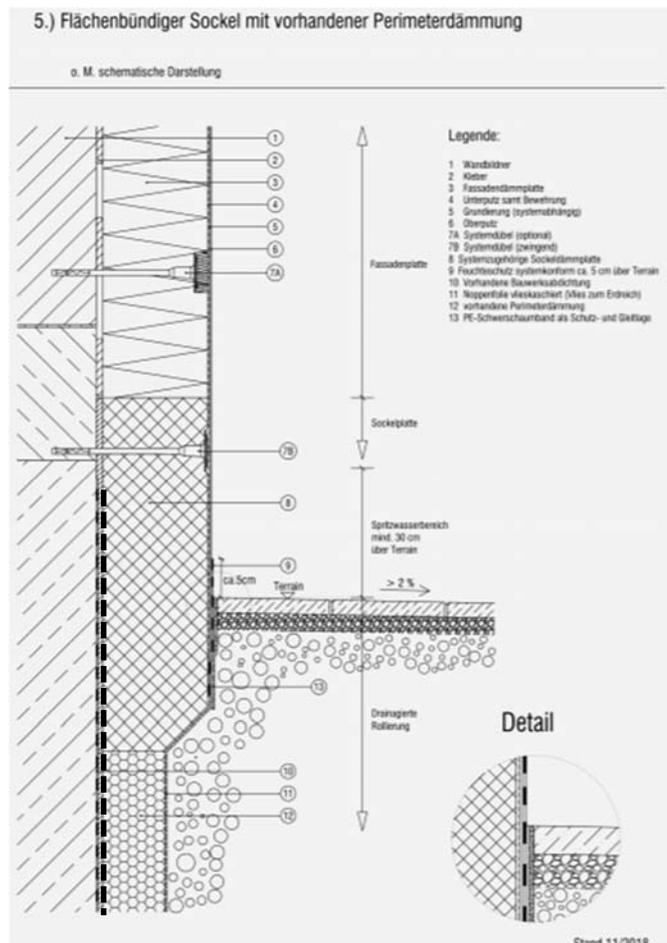
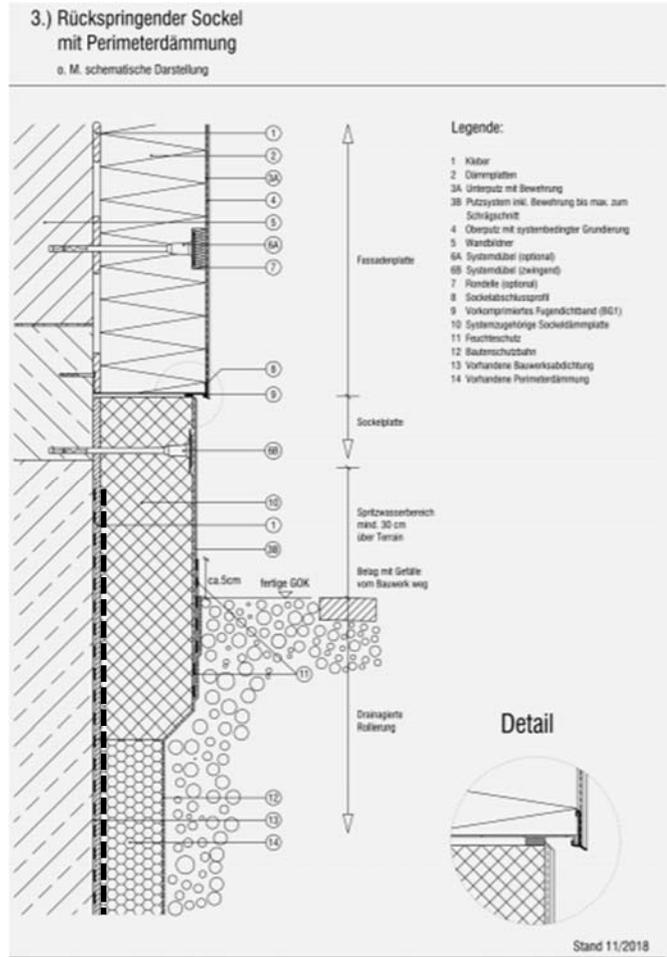
## || Anschluss am Wandsockel

Bei der Hochzugssicherung mittels Befestigungsprofil ist die Mindesthochzugshöhe an der Befestigungsschraube zu messen.

Klemmschienen für Abdichtungen dürfen eine Länge von 3,0 m nicht überschreiten und sich bei thermisch bedingten Längenänderungen nicht gegenseitig behindern. Klemmschienen müssen biegesteif um die Anschlussbahnen anzudrücken.

Der Befestigungsabstand sollte nicht mehr als 25 cm betragen.

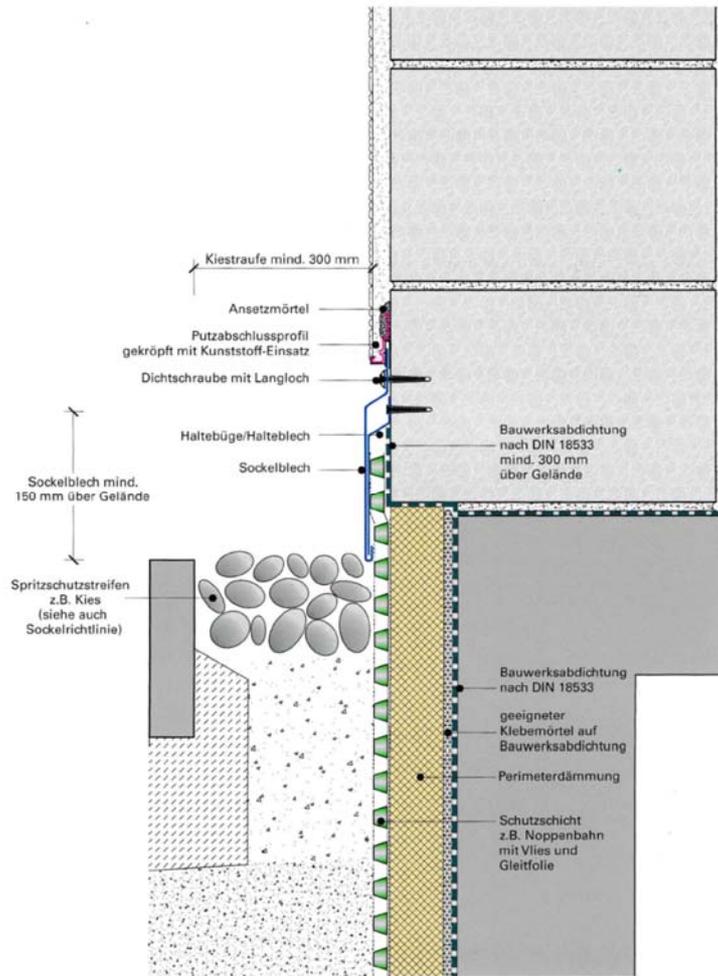




# Sockelanschluss ohne WDVS



www.ifb.co.at

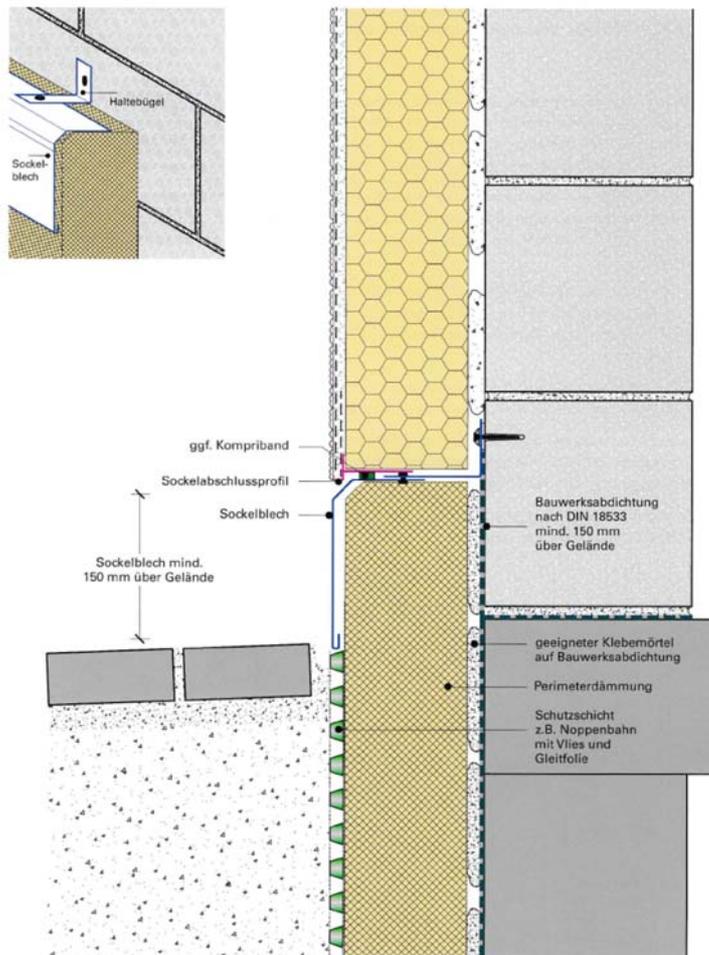


Quelle:  
Richtlinie - Metallanschlüsse  
an Putz, VAWD, WDVS - 33  
Februar 2018

# Sockelanschluss mit Sockelblech



www.ifb.co.at



Quelle:  
Richtlinie - Metallanschlüsse  
an Putz, VAWD, WDVS - 34  
Februar 2018

## ||| Spritzabdichtung ohne Einlage



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

35

## ||| Sockelanschluss KMB

**Detailfehler nur bei genauer Analyse festzustellen!**

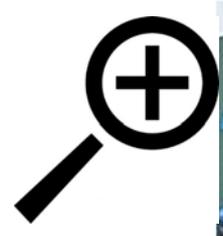


[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

36

# || Sockelanschluss

Elektroschläuche!



Blitzschutzdraht!



[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

# || Spritzwasser

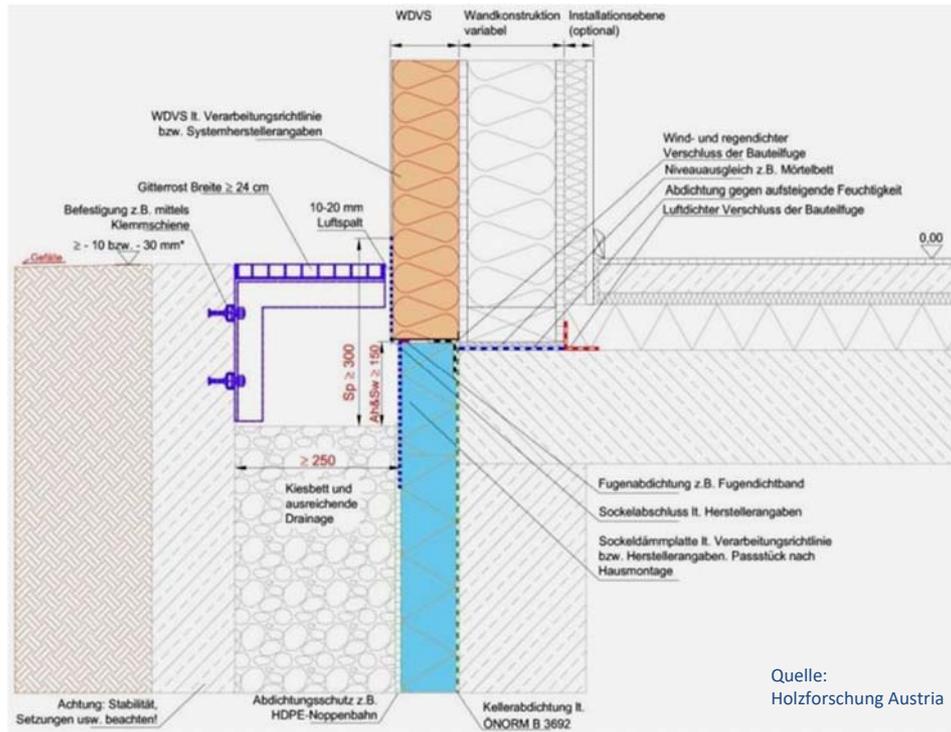


[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)





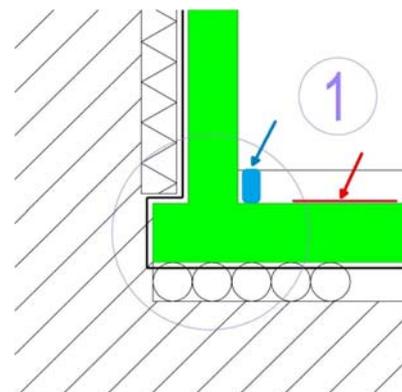
# Sockelanschluss am Holzriegel



www.ifb.co.at

41

# Dichtheits- Feuchtemonitoring



www.ifb.co.at

42

**Ausführungscheckliste für die Abdichtung erdberührter Bauteile im Hochbau**

Angaben zum Bauvorhaben: .....

Funktionsziel und Art der Abdichtung:

<input type="checkbox"/> Bodenfeuchtigkeit	<input type="checkbox"/> nicht drückendes Wasser	<input type="checkbox"/> außen	<input type="checkbox"/> innen drückendes Wasser	
<input type="checkbox"/> Bahnenabdichtung (Bitumen, Kunststoff)	<input type="checkbox"/> spachtelbare Dichtstoffe			
<input type="checkbox"/> einlagig	<input type="checkbox"/> zweilagig	<input type="checkbox"/> dreilagig	<input type="checkbox"/> zweischichtig	<input type="checkbox"/> dreischichtig

Arbeitsgraben: Überprüfung am: .....

Breite 1m  Ja  Nein

Untergrund: Überprüfung am: .....

Untergrund frei von Verunreinigungen, Mörtelresten, Beschichtungen etc.  Ja  Nein

Risse und Nester > 0,5 mm  Ja  Nein

Ebenheit entspricht  Ja  Nein

Nacharbeiten erforderlich  Ja  Nein

Untergrund freigegeben  Ja  Nein

Abrundungen und/oder Abschränkungen (Lösen, Kanten, etc.): Überprüfung am: .....

ausgeschrieben  Ja  Nein

ausgeführt  Ja  Nein

Durchdringungen: Überprüfung am: .....

Einbauteile ausgeführt (Klebeflänsche, Manschetten, etc.)  Ja  Nein

Abstände eingehalten  Ja  Nein

Nacharbeiten erforderlich  Ja  Nein

Verwendetes Material: Überprüfung am: .....

<input type="checkbox"/> E-GG-4	<input type="checkbox"/> E-GG-5	<input type="checkbox"/> P-GG-4	<input type="checkbox"/> E-KV-4	<input type="checkbox"/> E-KV-5	<input type="checkbox"/> P-KV-4	<input type="checkbox"/> P-KV-5	<input type="checkbox"/>
Wurzelfeste Bahn				Produkt:			

Ausführung Abdichtung:

Stöße, Überlappungen etc. normgemäß  Ja  Nein

Hochzüge 15 cm  Ja  Nein Hochzüge 30 cm (bindiger Boden)  Ja  Nein

Nacharbeiten erforderlich  Ja  Nein

Abdichtung freigegeben  Ja  Nein

Schutzschichten: Überprüfung am: .....

ausgeführt  Ja  Nein

Lagerichtig (Noppenbahnen)  Ja  Nein

Verfüllmaterial Arbeitsgraben: Überprüfung am: .....

Kies, Schotter  Ja  Nein

Nicht bindiges Material  Ja  Nein

Bindiges Material  Ja  Nein

Anmerkungen: .....

## Informationen zum Referenten



### Wolfgang Hubner

Allgemein beedeter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Fachgruppe

### Baunebengewerbe

Eingetragen am Handelsgericht Wien

Keine örtliche Beschränkung, nationales und internationales Einsatzgebiet

### Büro / Standorte:

Wien:  
1110 Wien

Niederösterreich:  
2320 Mannwörth, Franz Meissl Gasse 17

Tel.+Fax.Nr.: 01/7065411  
Mobil: 0664/5107767

[www.sv-abdichtungstechnik.at](http://www.sv-abdichtungstechnik.at)  
[www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

### Spezialgebiet:

Flachdachbau- und Bauwerksabdichtungen im Hoch- und Tiefbau inkl. den Anschlussgewerken wie -> Spenglerarbeiten, Lichtkuppeln, Entwässerung, Drainagen

### Fachliche Qualifikation:

Langjährige fachspezifische Aus- und Weiterbildung, HTL- Elektrotechnik  
 Fachdozent für Bauwerksschutz, Fortbildungsmaßnahmen in Theorie und Praxis  
 Institutsleiter des IFB- Institut f. Flachdachbau und Bauwerksabdichtung  
 Autor verschiedener Fachartikel in diversen Fachzeitschriften  
 Div. Publikation *Flachdachsanieierungsbroschüre, Bauschadensbericht, Richtlinien, Fachbücher*  
 Vorsitzender des abdichtungsspezifischen ÖNORM- Fachausschuss ONK 214  
 Mitglied im Fachbeirat des *Institutes für Bauschadensforschung* sowie dem *OFI Wien*  
 Referent an div. Seminaren, Bauveranstaltungen und Kongressen, Veranstalter IFB Symposium  
 Div. Produktentwicklungen, Patentanmeldungen, Gebrauchsmusterschutz  
 Auszeichnung mit dem Innovationspreis *genius 2004* für ein ökonomisches Flachdachsystem