



Optimale Außenwanddämmung vermeidet Schimmel

Fachtag

„Schimmel & Feuchtigkeit“

Richtig bauen & gesund wohnen

Werner Fuest

- Stuckateurmeister / Energieberater HwK
- Berater im Bauzentrum München seit 2006
- Mein Schwerpunkt ist das Dämmen der Gebäudehülle
- seit 1992 selbständig
- mehr Infos unter www.fuest-daemmung-farbe.de und www.energiezentrum-muenchen.de

Gründe für eine Wärmedämmung:

- Schutz vor Schimmel
- Höhere Wohnbehaglichkeit
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Heizkostensparnis
- Klimaschutz



nachhaltiges
Sanieren und
Bauen

Wärmedämmung ist sinnvoll !

Wärmedämm-Verbundsysteme

Übersicht:

- Untergründe
- Risse und deren Ursache
- Kondensatschäden
- Algen und Pilze
- Sockel und Sockelschienen
- Anschlüsse an Fensterbänke
- Anschlüsse an andere Bauteile

Untergründe



Keine Haftung

Untergründe



Keine Haftung und fehlende Verdübelung

Untergründe



Keine ausreichende Haftung vorhanden

Untergründe



Keine Haftung vorhanden

Untergrundvorbereitung

- Die zu dämmenden Flächen sind grundsätzlich mechanisch oder mittels Hochdruckreiniger (behördliche Auflagen beachten) zu reinigen; Verunreinigungen und trennend wirkende Substanzen (z.B. Beton-Schalöl) sind zu entfernen.
- Bei Fassadenrenovierungen ist eine sehr sorgfältige Untergrundbeurteilung vorzunehmen, um vorhandene Schäden in ihrer Ursache zu ergründen und entsprechend zu beseitigen. Der Untergrund muss sauber, trocken und tragfähig sein.

Untergrundbeurteilung und -vorbereitung

- Je nach örtlicher Gegebenheit sind unterschiedliche Maßnahmen zur Untergrundvorbereitung erforderlich
 - Trockenreinigung
 - Nassreinigung
 - Grundierung
 - Ausgleichsmörtel
 - Altputzentfernung
 - Algen- und Pilzentfernung

Die Auswahl der geeigneten Maßnahme liegt im Verantwortungsbereich des Fachhandwerkers

Risse und deren Ursache



Risse und deren Ursache



Falsche Verklebung

Risse und deren Ursache



Klebemörtel in der Fuge - nicht
ausgeschäumt

Risse und deren Ursache



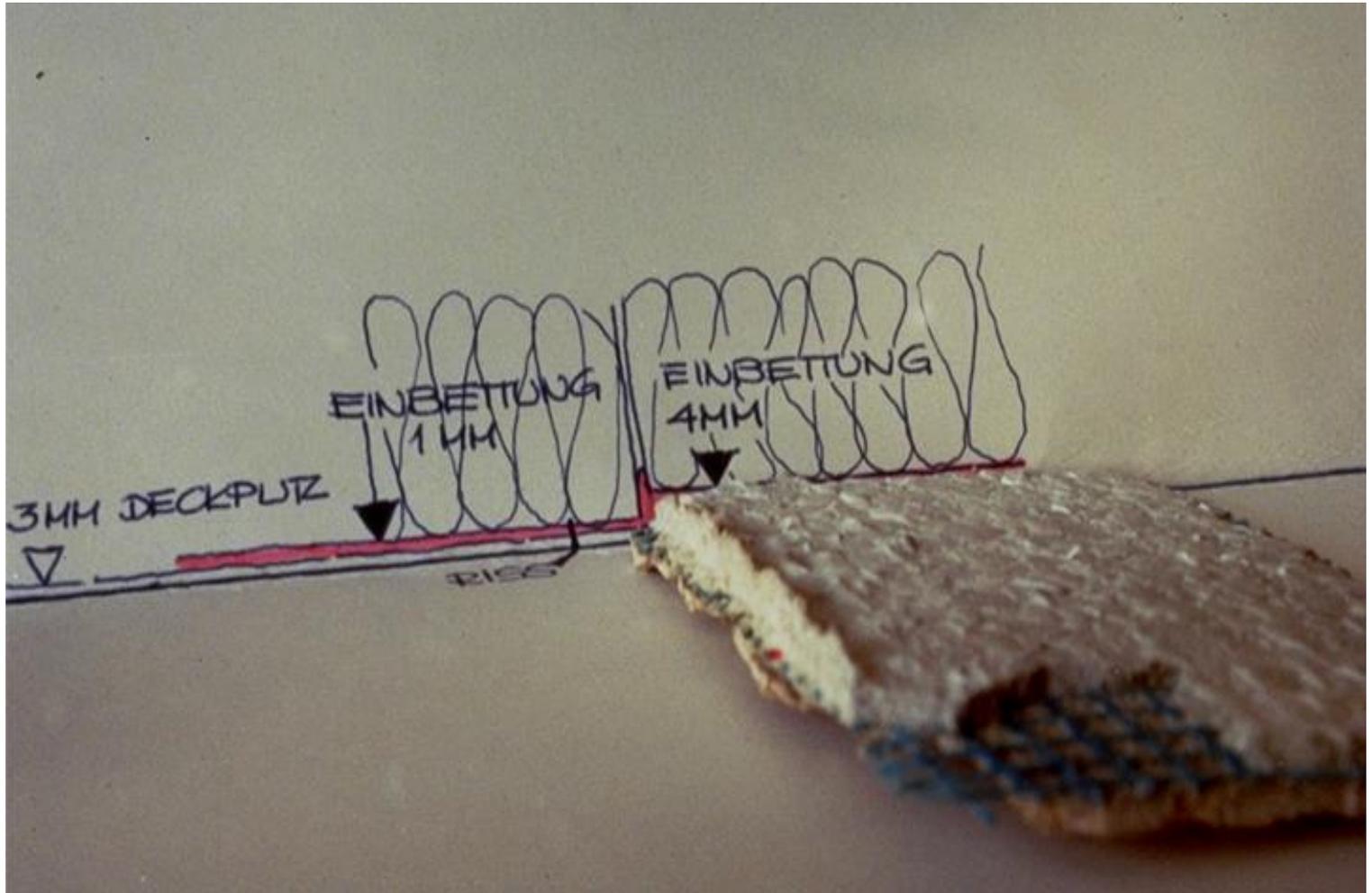
Armierungsmörtel in der Fuge

Risse und deren Ursache



Zu geringe
Putzdicke

Risse und deren Ursache



Unterschiedliche
Putzstärken

Risse und deren Ursache



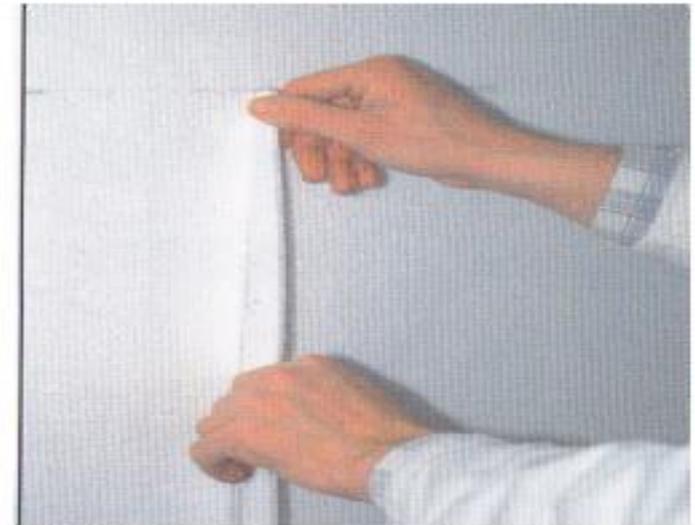
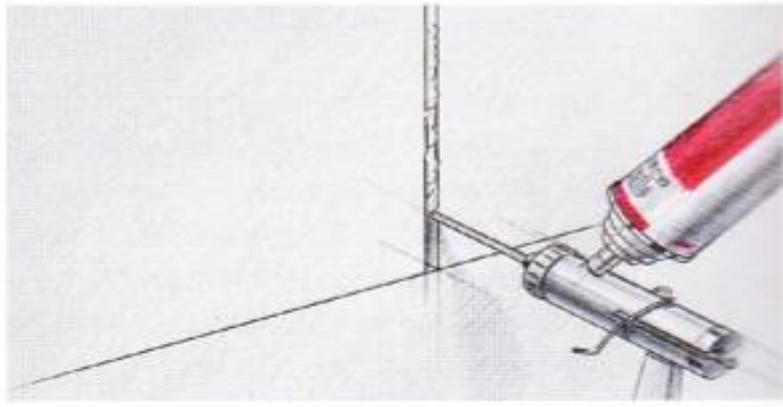
Fugen mit Armierungsmörtel verschlossen

Risse und deren Ursache



Plattenzuschnitt
tt
Dachanschluß

Risse und deren Ursache



Die Dämmplattenfugen dicht stoßen. Es darf kein Kleber in die Fuge gelangen.

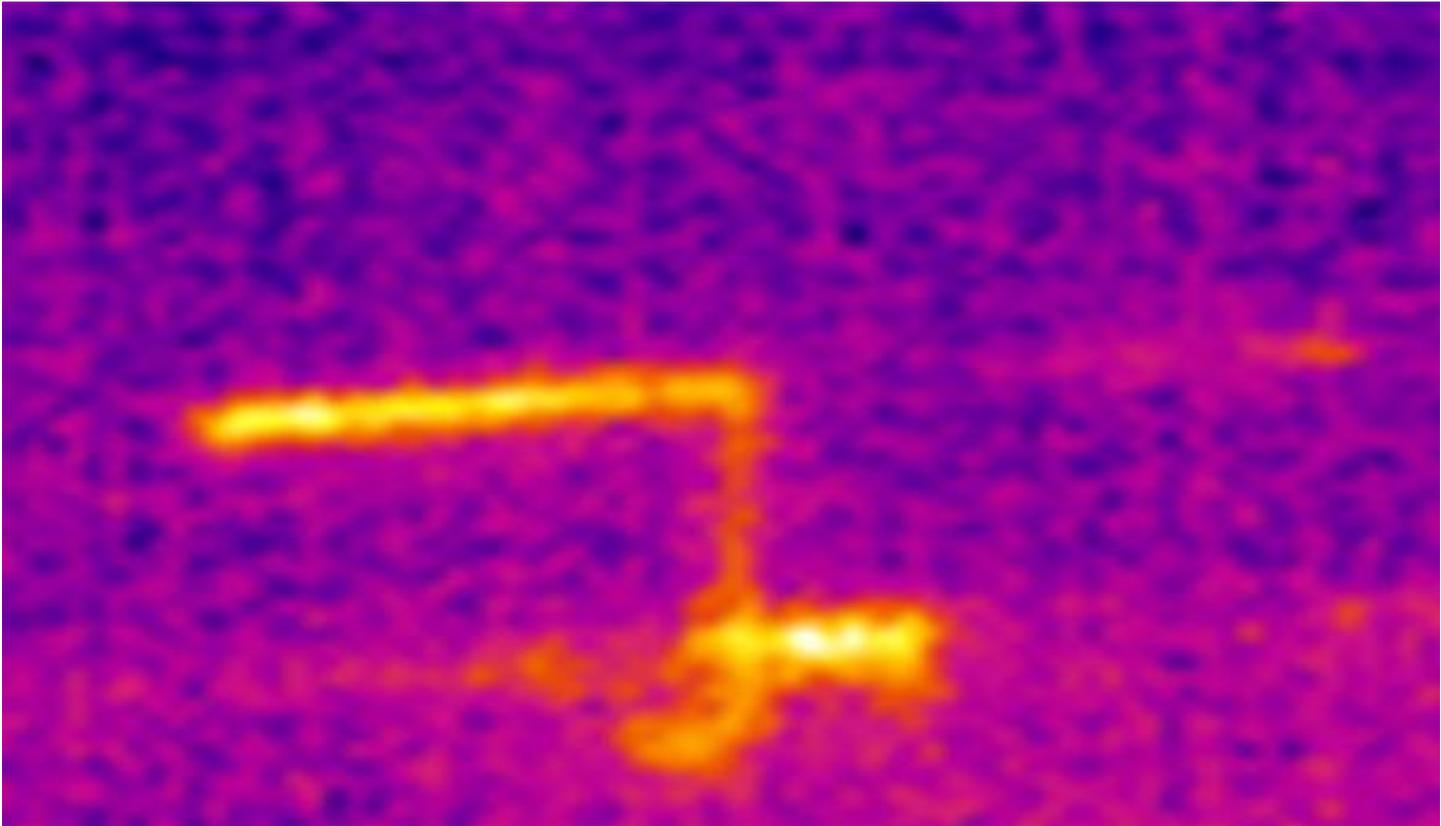
Eventuelle Fugen oder Fehlstellen (bis 10 mm Breite) sind mit gleichem Dämmstoff oder systemkonformem Füllschaum zu schließen.

Risse und deren Ursache



Erforderliches
Werkzeug zur
Verarbeitung von
Dämmplatten !

Risse und deren Ursache

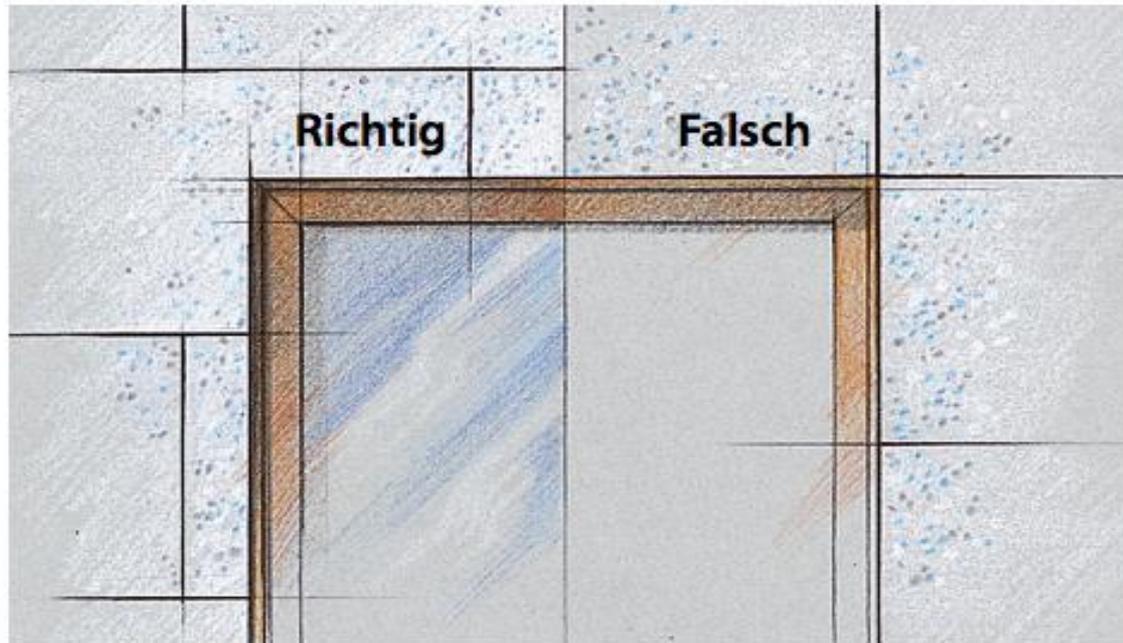


Thermografieaufnahme von Fugen zwischen Dämmplatten

Risse und deren Ursache



Risse und deren Ursache



An den Ecken von Fassadenöffnungen (Fenster, Türen) sind Plattenkreuzfugen möglichst zu vermeiden. Die Ecke ist mit einem Plattenzuschnitt bzw. entsprechend ausgeklinkten Platten abzudecken.

Kondensatschäden



Dachuntersicht



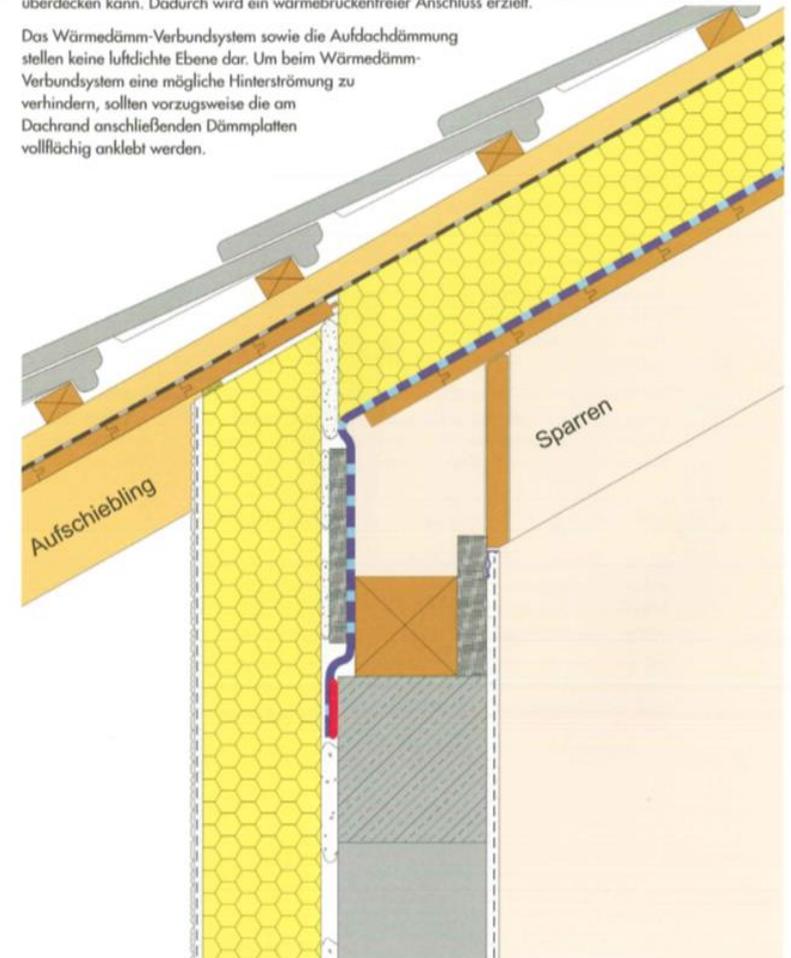
Kondensatschäden



8.2.1 a) Traufe an Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Die Aufdachdämmung sollte vor der Außenwärmedämmung aufgebracht werden, damit die verputzte Außenwärmedämmung (WDVS) die Aufdachdämmung bis zur Unterseite der Schalung überdecken kann. Dadurch wird ein wärmebrückenfreier Anschluss erzielt.

Das Wärmedämm-Verbundsystem sowie die Aufdachdämmung stellen keine luftdichte Ebene dar. Um beim Wärmedämm-Verbundsystem eine mögliche Hinterströmung zu verhindern, sollten vorzugsweise die am Dachrand anschließenden Dämmplatten vollflächig anklebt werden.



Kondensatschäden

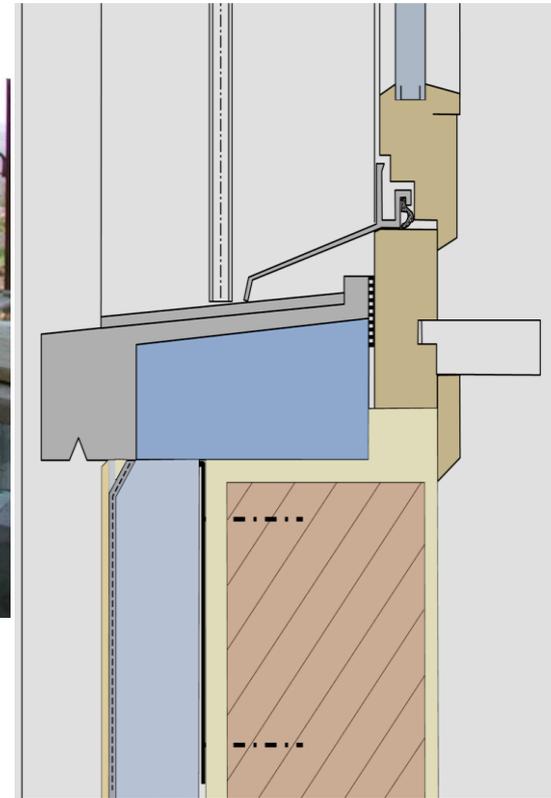


Fensterbank



26/8/2009 17:51

Kondensatschäden



Thermisch getrennte Fensterbank

Algen und Pilze



Algen und Pilze



Algen und Pilze

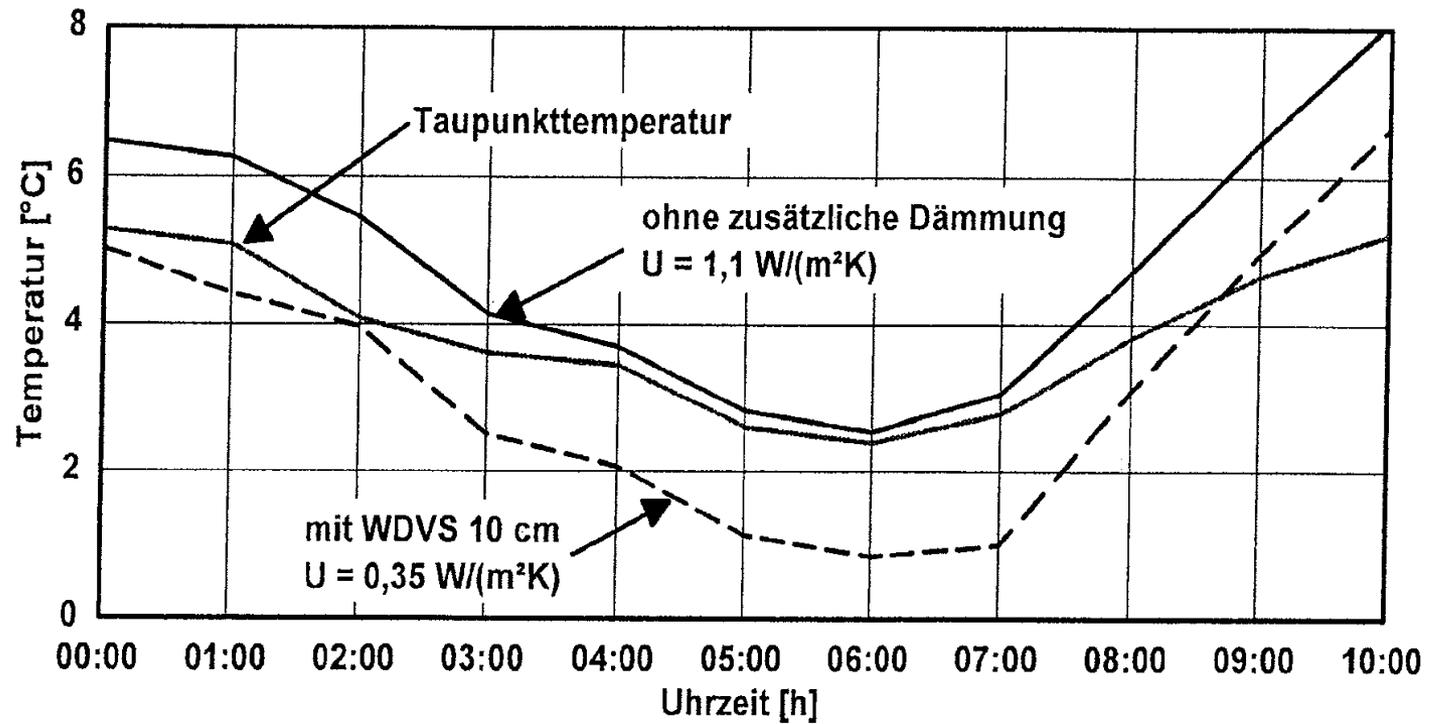
Die Voraussetzung für Wachstum von Algen und Pilzen

- Wasser (Feuchte)
 - Schlagregen
 - Luftfeuchtigkeit
- Temperatur (Taupunkt)
- Licht (für Algen)

Den bedeutendsten Einfluss hat die Wassermenge auf der Fassadenoberfläche.

Algen und Pilze

Einfluss des Dämmstandards



Quellenangabe: Fraunhofer FhG

Algen und Pilze

- **Konstruktive Maßnahmen:**
 - Ausreichende Dachüberstände
 - Abdeckung generell (Fensterbänke, Gesimse)
 - Bepflanzung an und um das Gebäude entfernen

Algen und Pilze

Baustofftechnische Lösungen

- **Dämmstoffe mit höherer Wärmespeicherkapazität**
- **Dickputz (Mittelschichtig)**
- **Solarfarb-Anstriche**
- **Hydrophile Oberflächen (wasseranziehend) oder Neue Farbe von StoColor Dryonic**
- **Dunklere Farben**

Sockel und Sockelschienen

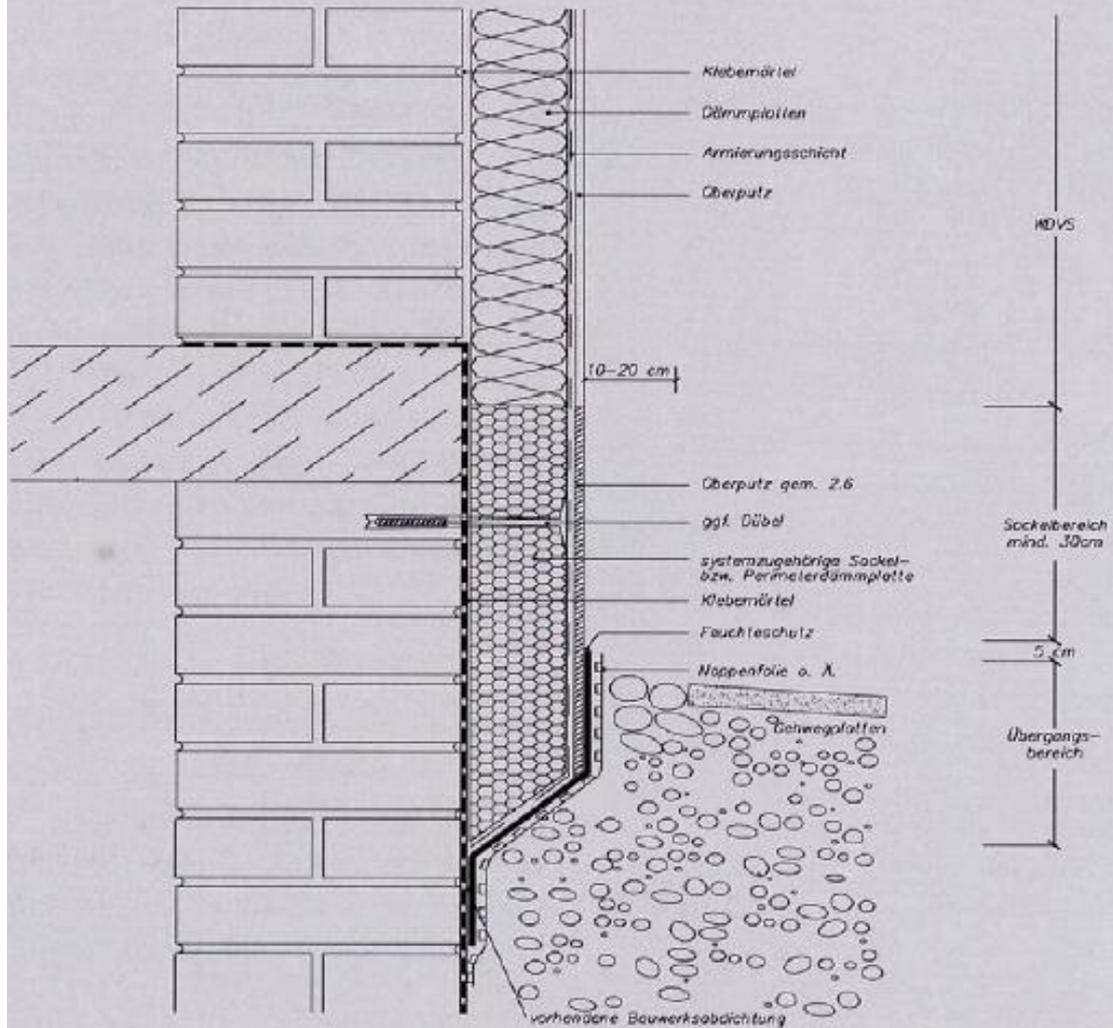


Sockel und Sockelschienen



Sockel und Sockelschienen

Bild 3: Flächenbündiger Sockel und Ausführung mit geringer Einbindung in das Erdreich



DIN 18195 Teil 5,
Abdichtung
gegen
nichtdrückendes
Wasser

Sockel und Sockelschienen



Sockel und Sockelschienen



Sockel und Sockelschienen

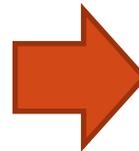


Anschlüsse an Fensterbänke



Anschluss zwischen
Fensterstock und
Blech offen

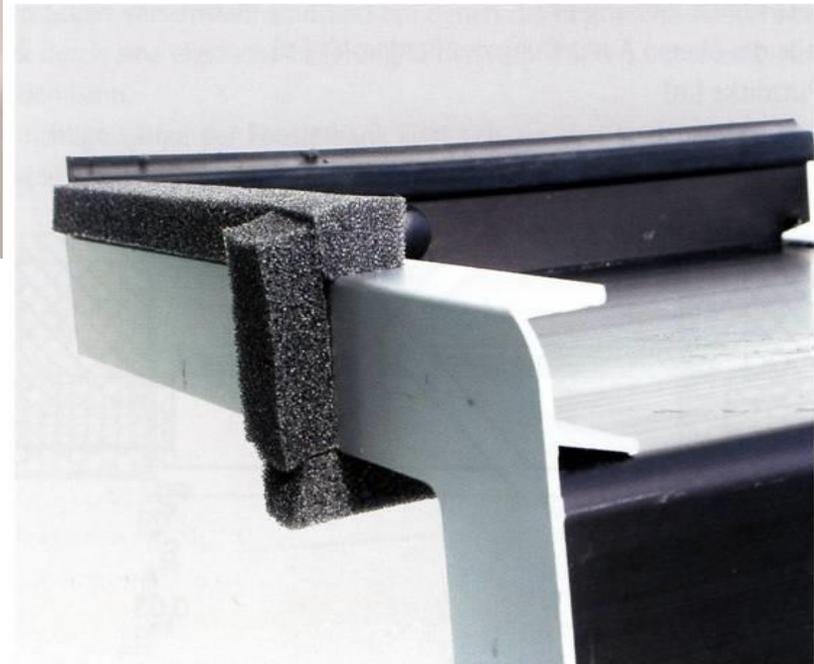
Fensterbank zu lang



Anschlüsse an Fensterbänke



Schlagregen-
und Winddichtigkeit



Anschlüsse an Fensterbänke



Anschlüsse an Fensterbänke



Anschlüsse an Fensterbänke



Anschlüsse an andere Bauteile



Noch Fragen offen ?



Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit