

## Vereinfachte Taupunktberechnung für Bauteile

### Hottgenroth/ETU erweitert die Produktpalette mit dem ‚Innendämm-Experten‘

Gebäude unterliegen unterschiedlichen umweltbedingter Einflüsse. Ein zentraler Aspekt der Planung ist dabei immer der Schutz des Bauwerks vor Wasser: die Grundlage für bauliche, energetische oder hygienische Mängel.

Mit fachgerechter Innendämmung kann die Energieeffizienz und der Nutzwert von Immobilien erhöht werden, bei denen eine Außendämmung nicht möglich oder nicht sinnvoll ist, z. B. bei denkmalgeschützten Fassaden. Das Dämmmaterial wird auf der Innenseite der Außenwände eines Gebäudes angebracht. Durch die Dämmebene erhöht sich der Wärmedurchlasswiderstand des gesamten Wandaufbaus. Die Energieverluste über die Außenwand werden deutlich reduziert.

Da auf Bauteiloberflächen oder in den Bauteilen Tauwasser ausfallen kann, muss der rechnerische Nachweis zum Tauwasserausfall in den Konstruktionen bereits in der Bauantragsplanung erbracht werden. Zur Bewertung stehen dem Planer unterschiedliche Berechnungen zur Verfügung.

Hier setzt der Innendämm-Experte an: Das Programm dient der Abschätzung der Tauwasserausfalls auf Basis des Merkblatts 6-4 der WTA (Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.). Dieses Merkblatt befasst sich mit den bauphysikalischen Grundlagen und Anforderungen bei der Planung und Ausführung von Innendämmungen an Außenwänden von Bestandsgebäuden und ist Teil einer Merkblattreihe.

Im ersten Schritt können grundlegende Parameter für die Abschätzung der Gefahr des Tauwasserausfalls in der Wandkonstruktion mit Innendämmung angegeben werden. Dazu gehören die Saugfähigkeit des Untergrunds sowie der gewünschte Dämmstandard nach Abschluss der geplanten Maßnahmen. Die dafür erforderliche Dicke wird daraus automatisch berechnet. Es stehen verschiedene Standards, sowie eine benutzerdefinierte Eingabe zur Verfügung.

Der Menüpunkt Dämmstoffliste ermöglicht über den Baustoffkatalog eine Auswahl der Dämmstoffe, welche auf die Bauteile aufgebracht werden sollen. Dazu kann aus einer Vorauswahl an vorhandenen Baustoffen gewählt oder ein gänzlich neuer Baustoff angelegt werden.

Aus dem Schichtaufbau werden automatisch Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), Temperaturverlauf, Dampfdiffusion (Tau- u. Verdunstungsperiode, monatliche Berechnung) und die speicherwirksame Masse des Bauteils berechnet. Außerdem erfolgt eine Abschätzung der Tauglichkeit des Wandaufbaus mit einem gewählten Baustoff als Innendämmung nach dem vereinfachten Verfahren aus Merkblatt 6-4 der WTA. Die Ergebnisausgabe erhält der Anwender in Form von Diagrammen oder der so genannten Tauwasserampel gemäß WTA.

Für weitere Informationen steht Ihnen das Team der Firma Hottgenroth/ETU unter folgenden Kontaktdaten zur Verfügung:

Hottgenroth / ETU Software

Von-Hünefeld-Straße 3

50829 Köln

Tel.: +49(0)221.70 99 33 40

Fax: +49(0)221.70 99 33 44

E-Mail: [vertrieb@etu.de](mailto:vertrieb@etu.de)

[www.hottgenroth.de](http://www.hottgenroth.de)

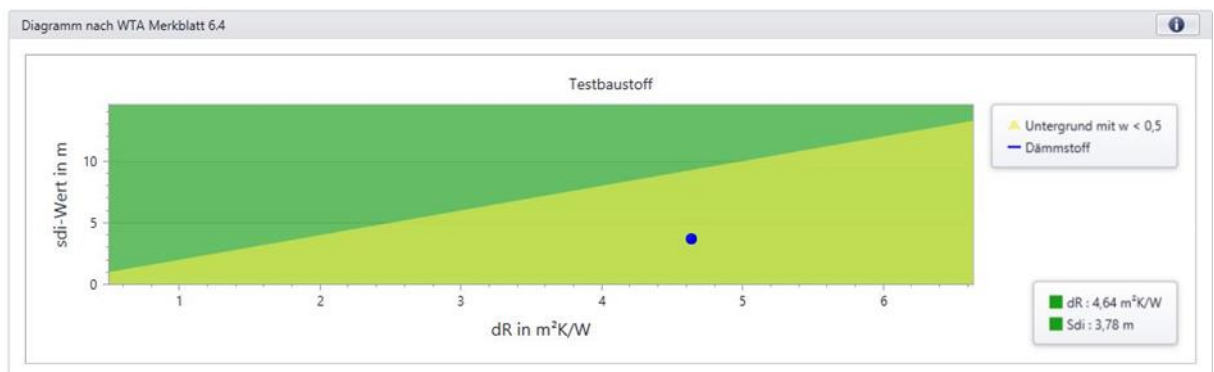
[www.etu.de](http://www.etu.de)

Abschätzung des Tauwasserausfalls

Bezeichnung	Dicke (m)	Tauwasserampel
Holzwole-Leichtbauplatten (DIN 1101 - d > 25 mm - WLG 075)	0,29	genauere Berechnung erforderlich
Leichtbauplatten mit Holzwoleschichten (DIN 1101 - d= 10-25 mm - WLG 070)	0,27	genauere Berechnung erforderlich
Harnstoff-Formaldehyd UF -Ortschaum (DIN 18159-2 - WLG 035)	0,14	genauere Berechnung erforderlich
Korkplatten (DIN 18161-1 - WLG 050)	0,20	genauere Berechnung erforderlich
Polystyrol PS -Extruderschaum (nicht Abdichtung/Dachhaut) (WLG 030)	0,12	Aufbau OK
PUR/PIR-Hartschaum mit gasdiffusionsdichter Schicht (DIN 13165 - WLG 024)	0,09	Aufbau OK

Bildunterschrift:

Tauwasserampel nach dem vereinfachten Verfahren von WTA  
Merkblatt 6-4



Bildunterschrift: Diagramm zur Ermittlung der Tauglichkeit  
einer Innendämmung aus dem WTA Merkblatt 6-4