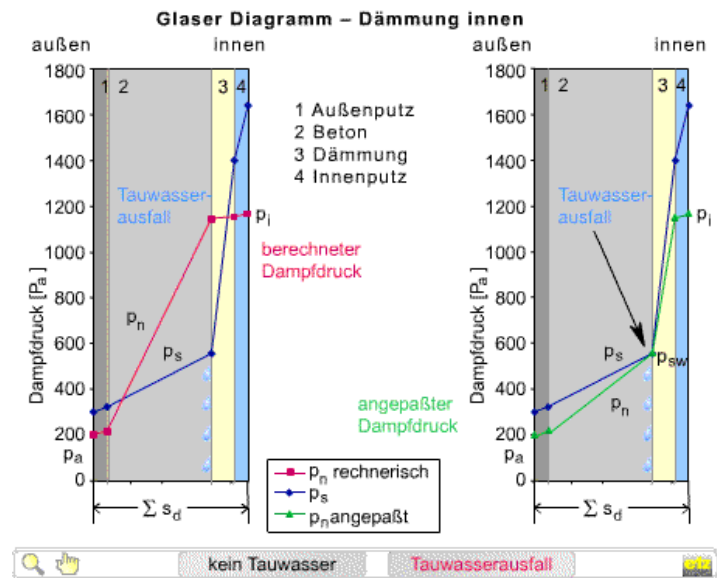


Tauwasser an Oberflächen II

Kondensation im Inneren von Bauteilen tritt dann ein, wenn der Dampfdruck an irgend einer Stelle den Sättigungsdruck erreicht.

Um entscheiden zu können, ob in einem Bauteil Wasserdampfkondensation infolge von Dampfdiffusion erfolgt, muss der Verlauf des Dampfdruckes in dem Bauteil ermittelt werden. Dazu wird die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke benötigt. Der Wasserdampfsättigungsdruck wird über die jeweilige Oberflächentemperatur der einzelnen Schichten ermittelt.

Mit Hilfe des Glaser-Verfahrens kann eine Tauwasserberechnung vorgenommen werden. Bei der Berechnung unterscheidet man die Tauperiode und die Verdunstungsperiode.



Sprechertext

Liegt der Dampfdruck stets unterhalb des Sättigungsdruckes, tritt keine Wasserdampfkondensation im Inneren des Bauteils auf. Liegt der Dampfdruck jedoch rein rechnerisch höher als der Sättigungsdruck, was in der Realität jedoch nicht sein kann, schmiegt sich der Dampfdruck an die Sättigungskurve an. Der Berührungspunkt der beiden Kurven zeigt dann die Stelle auf, wo Tauwasser anfällt.