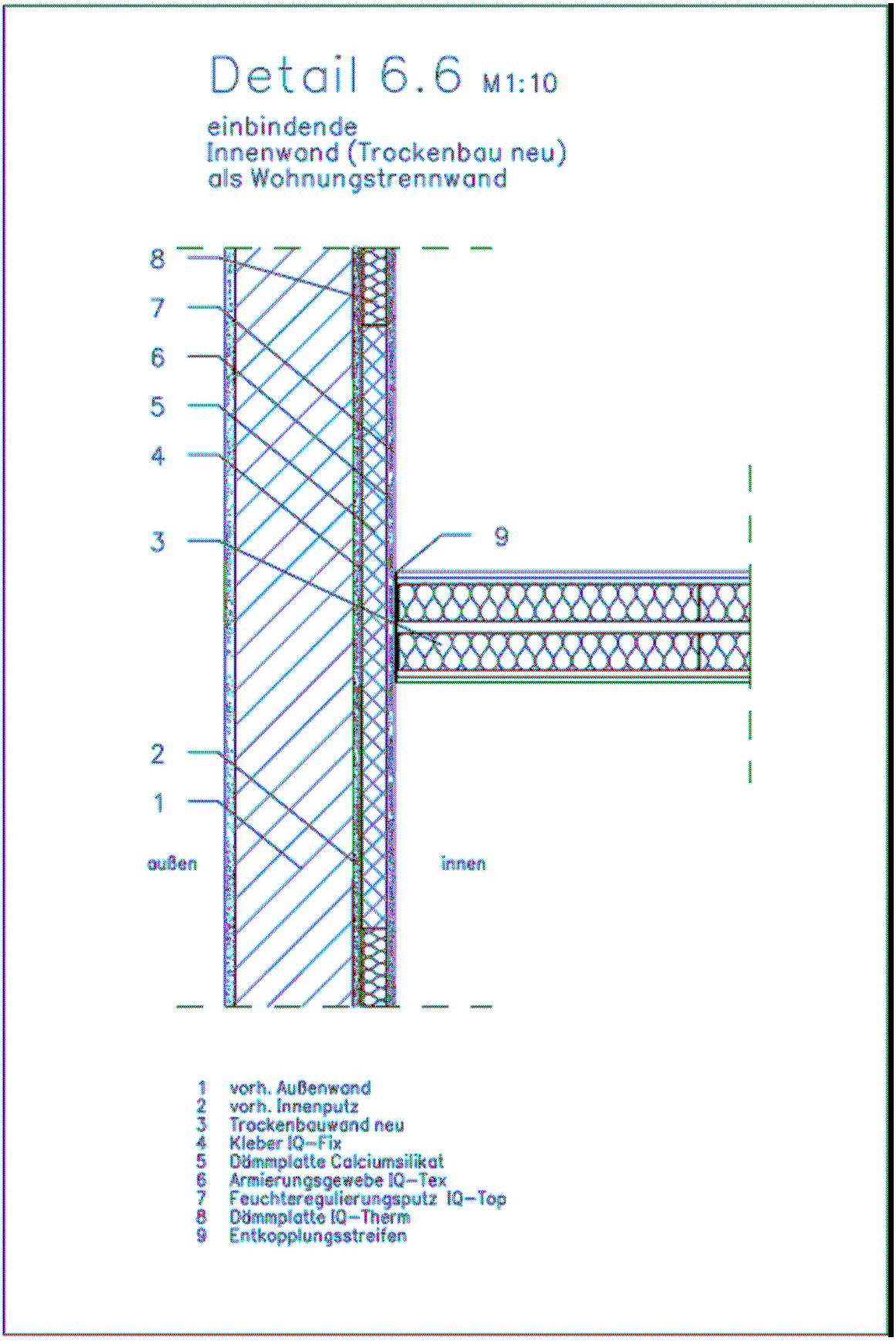
4.3.23 Detail 6.6



Nachweis des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108- 2
Berechnung unter stationären Bedingungen

Da es sich hier um ein symmetrisches Simulationsproblem handelt, wird aus Vereinfachungsgründen nur der halbe Bereich des konstruktiven Details berechnet und durch die Symmetrieachse der Innenwand geschnitten.
Dieses Vorgehen gibt die realen Bedingungen wieder, wenn auf der anderen Symmetrieseite des Feldes auch in der Realität vergleichbare Verhältnisse zu erwarten
sind.

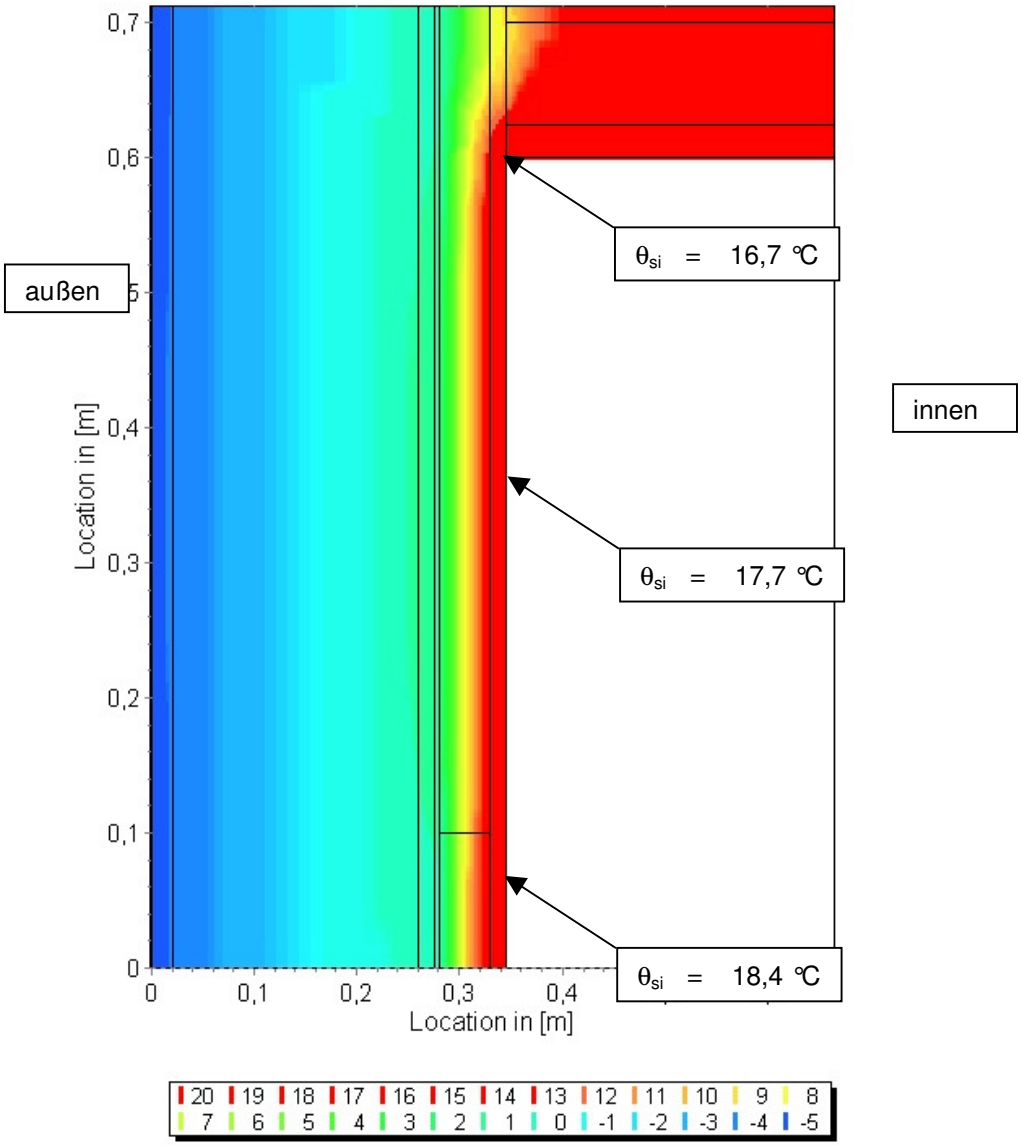


Abb. 4.3.6.5.1: Temperaturfeld, Oberflächentemperatur in [°C], Außenwand (24 cm) mit 5 cm CaSi und IQ-Therm, anbind. neue Trockenbauwand (25 cm), Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 2

$\theta_{si,\ Innenecke}$ =16,7 °C > $\theta_{si,\ zulässig}$ = 12,6 °C

Der Nachweis nach DIN 4108 – 2, Abs. 6.2 ist erfüllt.

Nachweis des Feuchteschutzes nach DIN 4108 – 3
Berechnung unter stationären Bedingungen

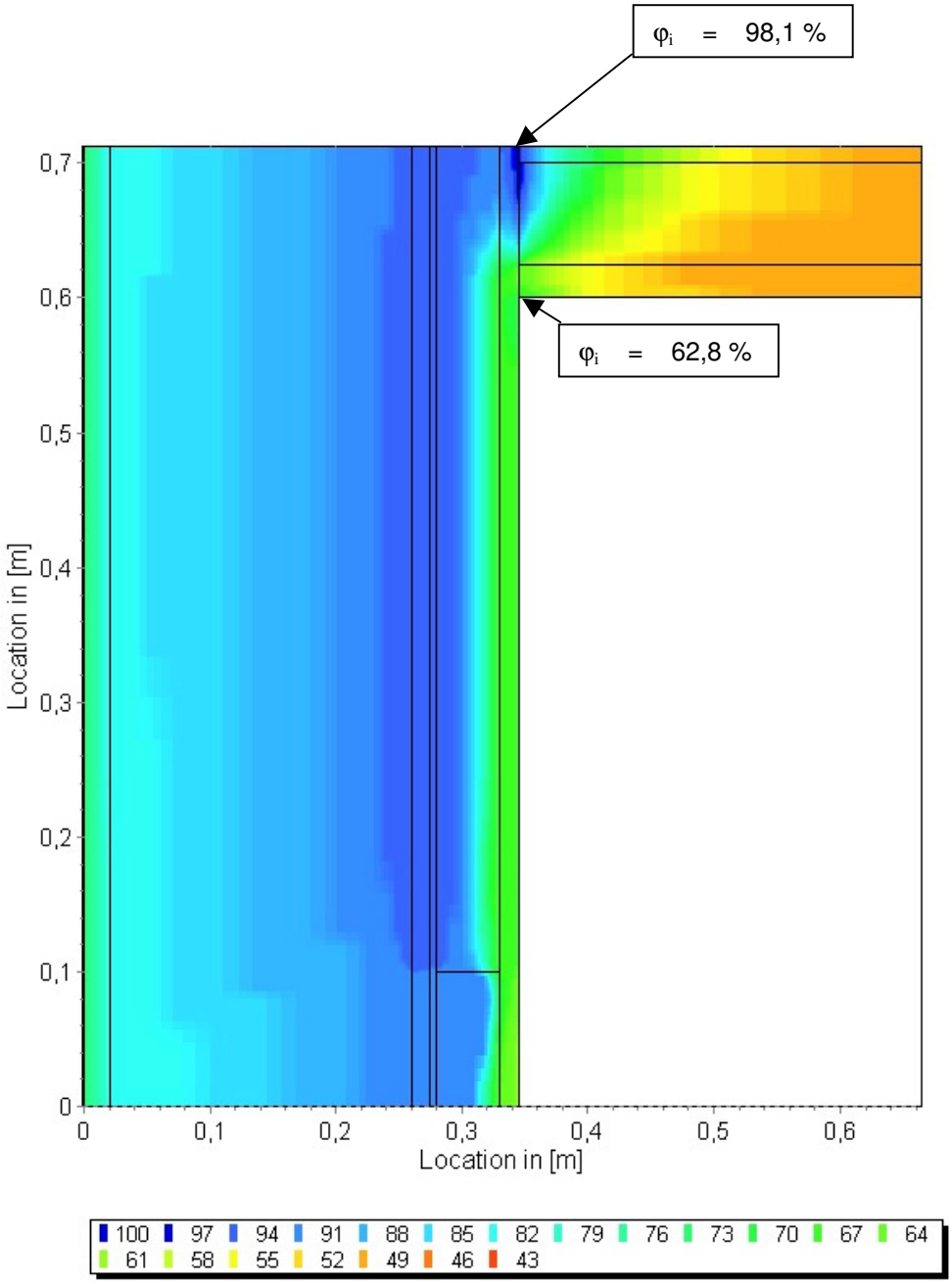


Abb. 4.3.6.6.2: Luftfeuchtefeld, rel. Luftfeuchte in [%] nach der 3. Tauperiode, Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 3

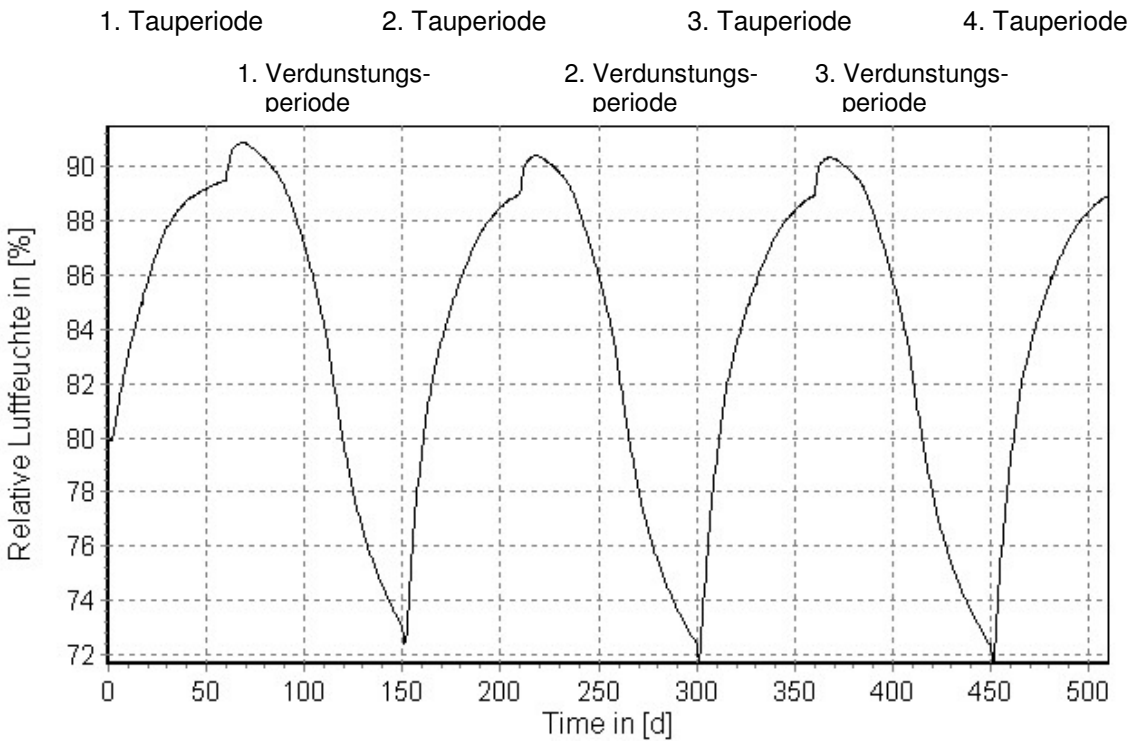


Abb. 4.3.6.6.3: Verlauf der relative Luftfeuchte in [%] im Bereich zwischen Kleber IQ-Fix und Dämmplatte IQ-Therm in 4 Tauperioden und 3 Verdunstungsperioden

Im Anschlussbereich einer 24 cm starken, beidseitig geputzten Bestandsziegelwand mit 5 cm Innendämmung (im Bereich des Brandüberschlages bei Wohnungstrennwänden aus Calciumsilikat) und einer einbindenden vorhandenen 25 cm starken Trockenbauwand ist diese Konstruktion thermisch unter den vorgenannten Voraussetzungen unbedenklich.

Im Anschlussbereich der Trockenbauwand herrscht im Bereich der Dämmebene nach der Tauperiode eine Luftfeuchte von ca. 98%; es entsteht Kondensat, welches jedoch in der Verdunstungsperiode wieder austrocknet.

Das eingebaute Dämmmaterial in der Trockenbauwand muss schimmelresistent sein und darf nicht zusammensacken, da sonst die Dämmwirkung verloren geht.

Nach der 2. Verdunstungsperiode wird ein eingeschwungener Zustand erreicht.

Die Konstruktion weist ein ausreichendes Trocknungspotential auf.

Für dieses Anschlussdetail gibt es eine Vielzahl möglicher Konstruktionsvarianten, Materialparameter und Nutzungsvarianten (beheizt, unbeheizt), so dass nur ein Beispiel untersucht werden konnte.

Es sollte ein Nachweis im Einzelfall erfolgen.