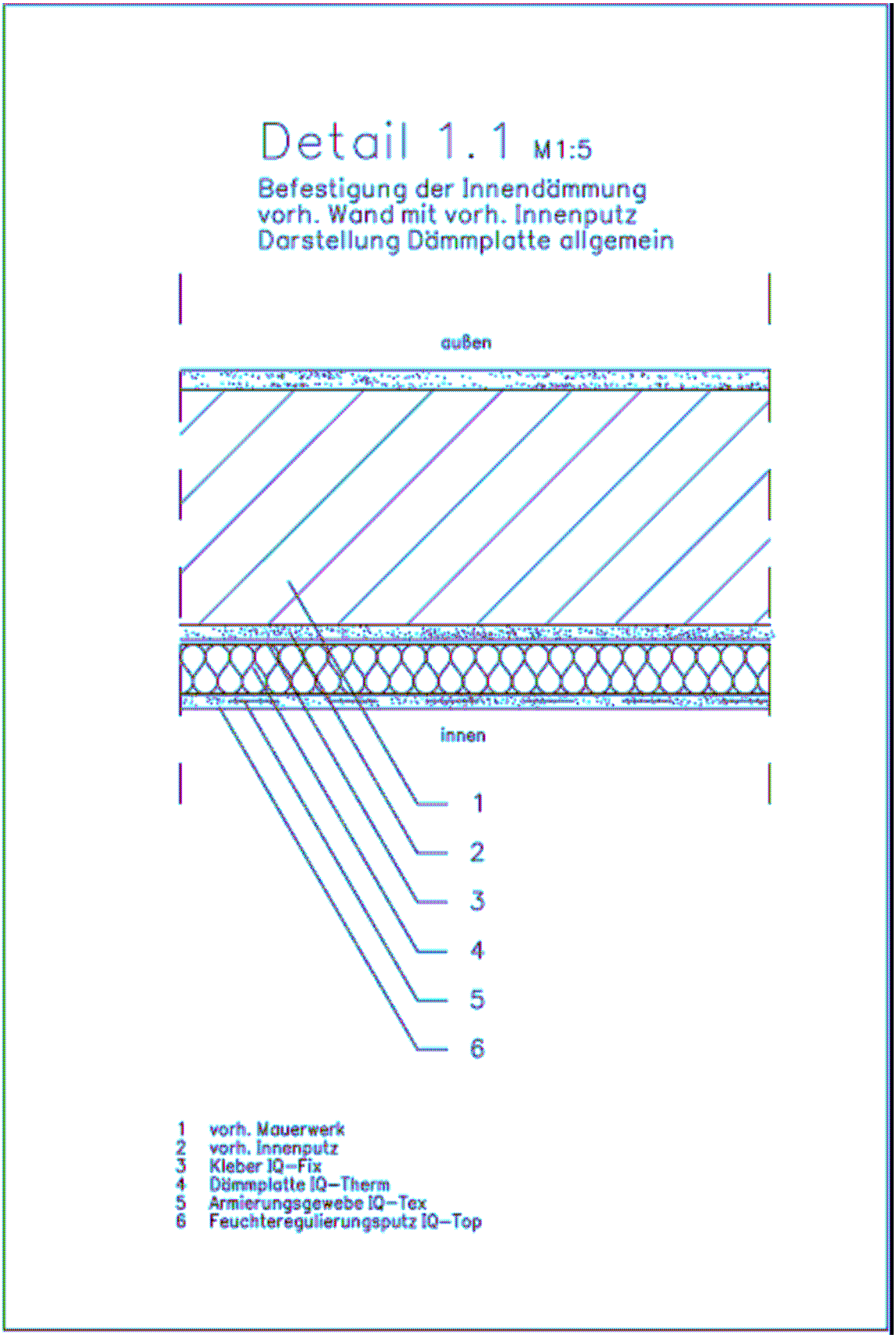
4.3. Simulationsrechnungen für Konstruktionsdetails (2D- Sim.)

4.3.1 Detail 1.1



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

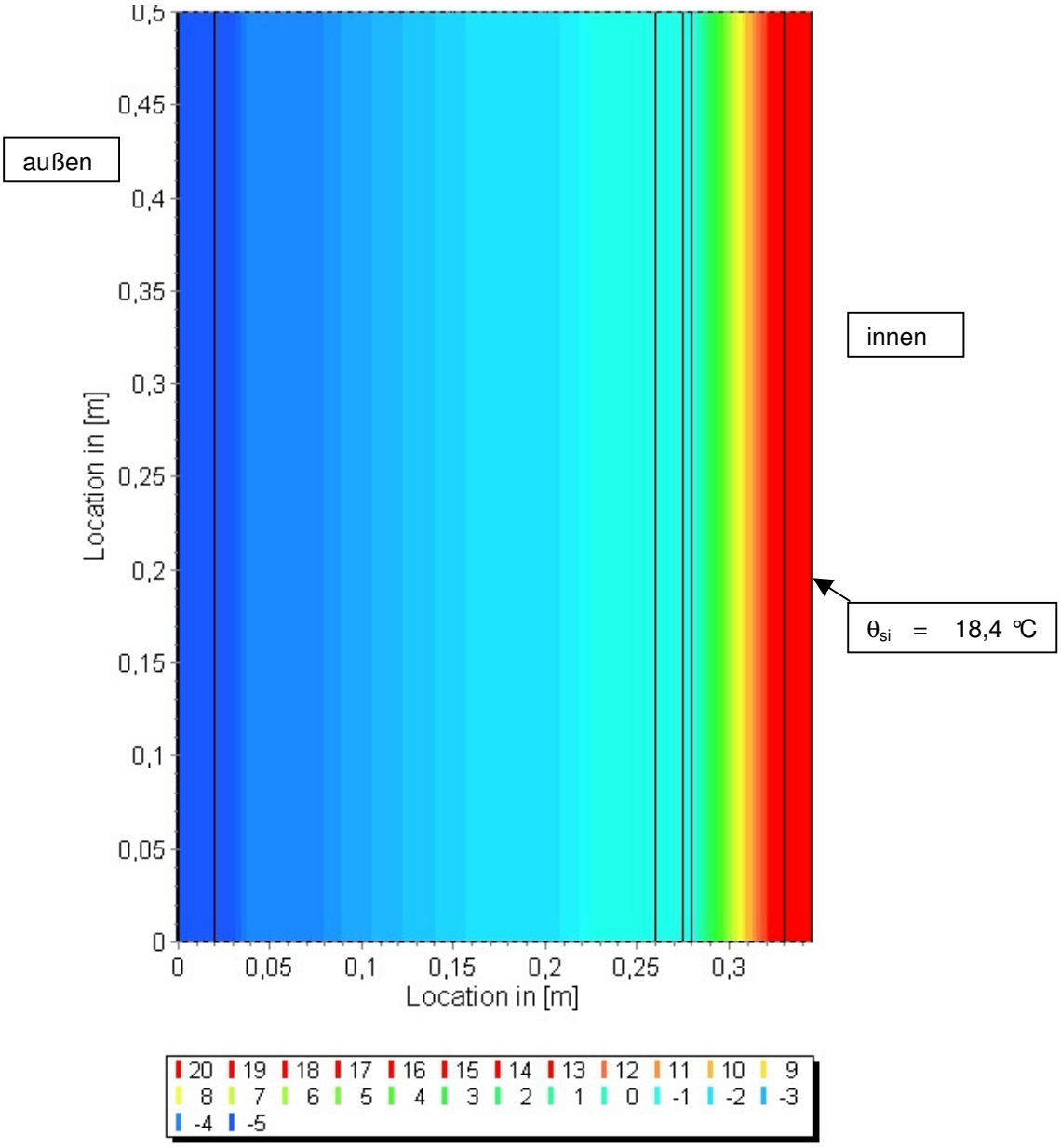


Abb. 4.3.1.1.1:Temperaturfeld, Oberflächentemperatur in [°C], Außenwand (24 cm mit vorh. Innenputz) mit 5 cm IQ-Therm, Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 2

$\theta_{si,\ Innenecke}$ =18,4 °C > $\theta_{si,\ zulässig}$ = 12,6 °C

Der Nachweis nach DIN 4108 – 2, Abs. 6.2 ist für 24 cm starkes Bestandsmauerwerk erfüllt.

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

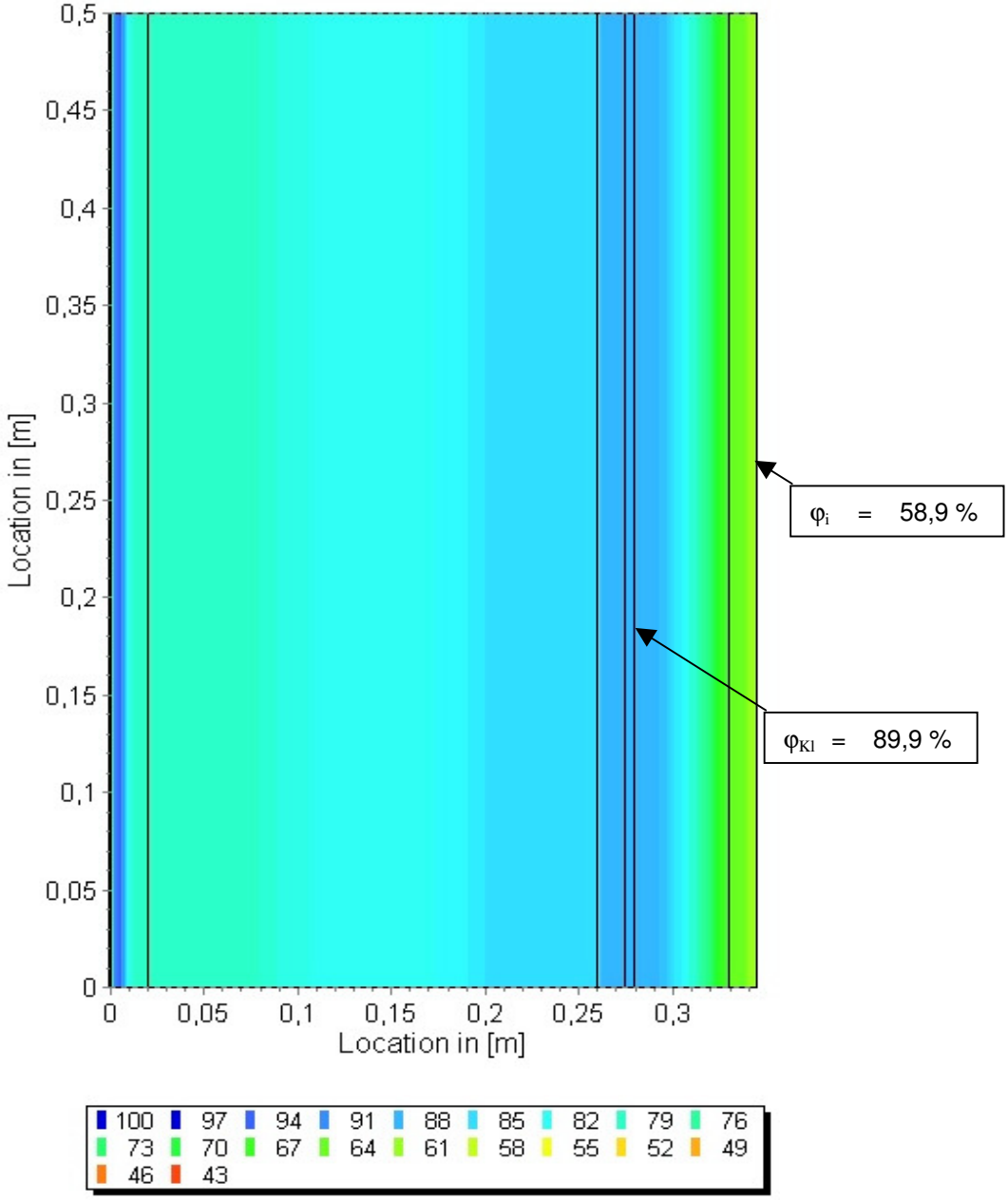


Abb. 4.3.1.1.2: Luftfeuchtefeld, rel. Luftfeuchte in [%] nach der 3. Tauperiode, Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 3

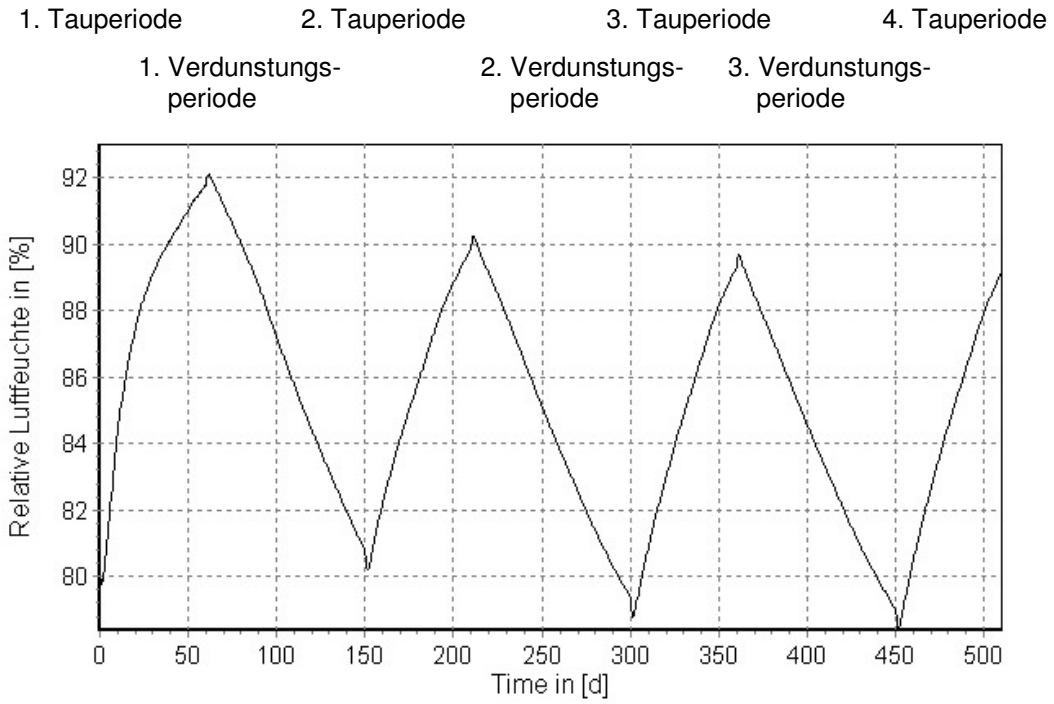


Abb. 4.3.1.1.3: Verlauf der relative Luftfeuchte in [%] im kritischen Bereich zwischen Kleber IQ-Fix und Dämmplatte IQ-Therm in 4 Tauperioden und 3 Verdunstungsperioden

Im ungestörten Wandbereich ist diese Konstruktion thermisch und auch hygrisch unter den vorgenannten Voraussetzungen unbedenklich. Die hohe Luftfeuchte im Bereich zwischen dem Kleber IQ-Fix und der Dämmplatte IQ-Therm ist auf die Einbaufeuchte zurückzuführen. Nach der 3. Verdunstungsperiode wird ein eingeschwungener Zustand erreicht. Die Konstruktion weist ein ausreichendes Trocknungspotential auf.

Für dieses Anschlussdetail gibt es eine Vielzahl möglicher Materialparameter der Bestandswand, so dass nur ein Beispiel untersucht werden konnte.

Es sollte ein Nachweis im Einzelfall erfolgen.