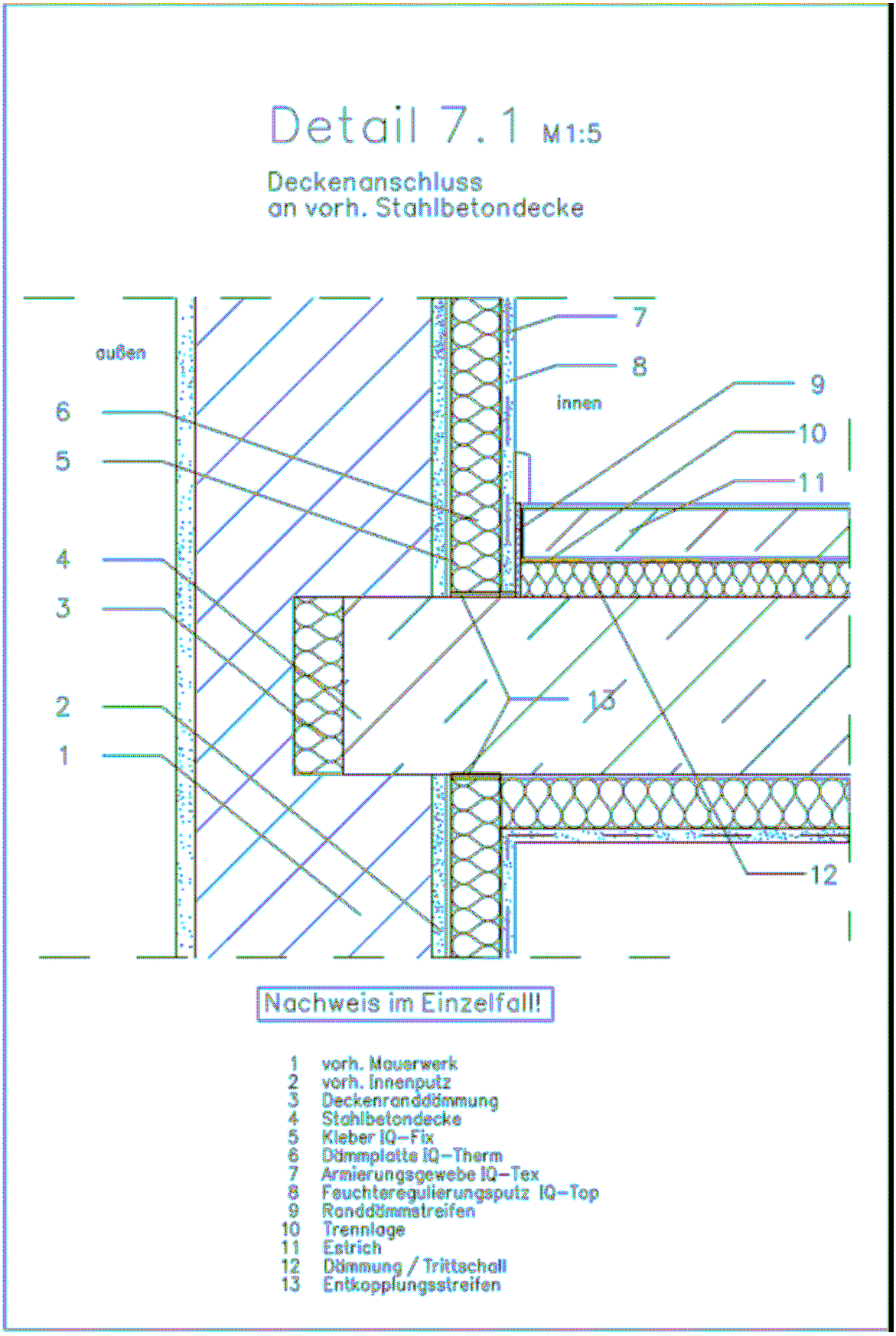
4.3.24 Detail 7.1



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

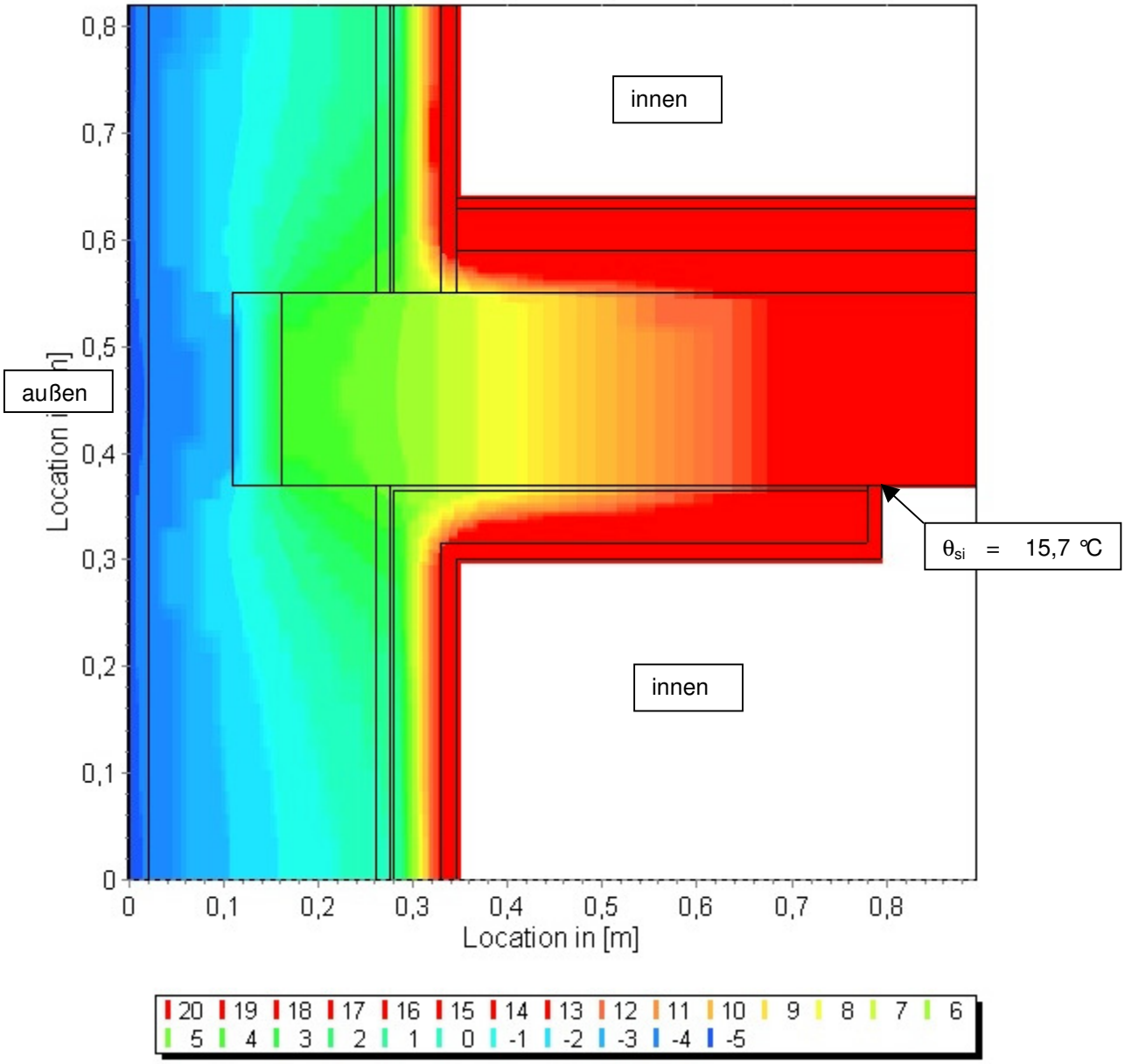


Abb. 4.3.7.1.1: Temperaturfeld, Oberflächentemperatur in [°C], Außenwand (24 cm) mit 5 cm IQ-Therm, Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 2

$\theta_{si,\ Innenecke}$ =15,7 °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

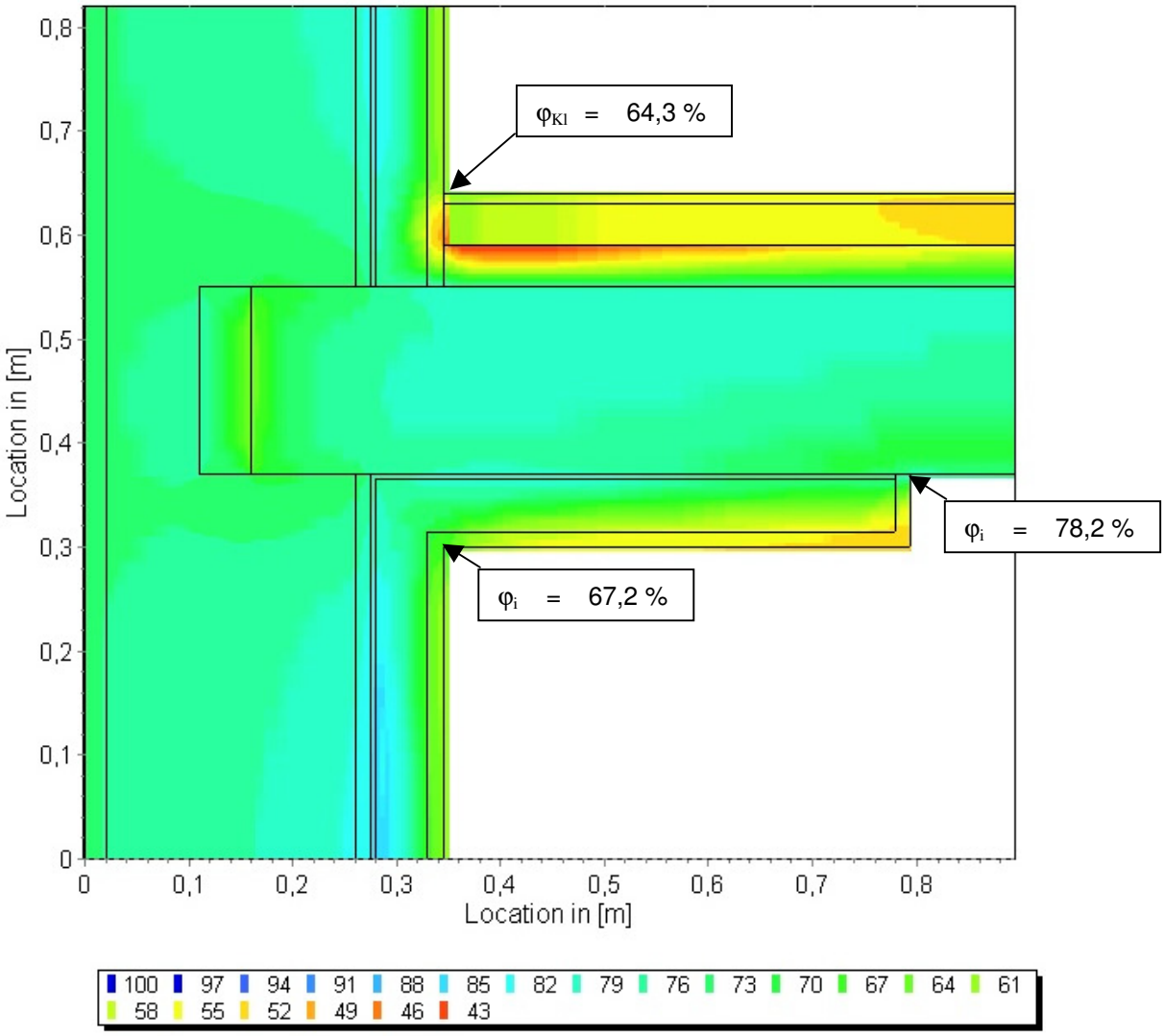


Abb. 4.3.7.1.2: Luftfeuchtefeld, rel. Luftfeuchte in [%] nach der 3. Tauperiode, Randbedingungen nach DIN 4108 Teil 3

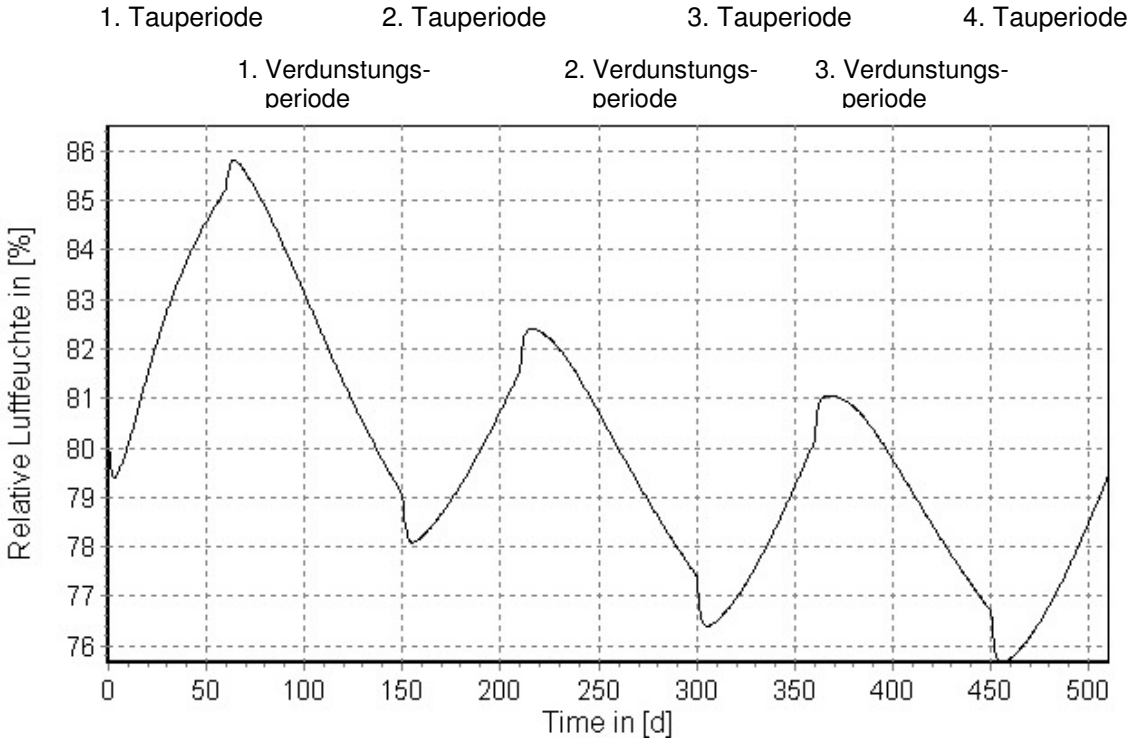


Abb. 4.3.7.1.3: Verlauf der relative Luftfeuchte in [%] im Bereich zwischen Kleber IQ-Fix und Dämmplatte IQ-Therm in 4 Tauperioden und 3 Verdunstungsperioden

Im Anschlussbereich einer 24 cm starken, beidseitig geputzten Bestandsziegelwand mit 5 cm Innendämmung und einer einbindenden vorhandenen 18 cm starken Stahlbetondecke mit Fußbodenaufbau gem. Detail 7.1 ist diese Konstruktion thermisch und hygrisch unter den vorgenannten Voraussetzungen und der Bedingung, dass die Innenräume oben und unten beheizt sind, unbedenklich, wenn die Innendämmung im Eckbereich unter der Stahlbetondecke um 50 cm weitergezogen wird.

Berechnung unter instationären Bedingungen – Außenklima Potsdam (Testreferenzjahr TRY04)

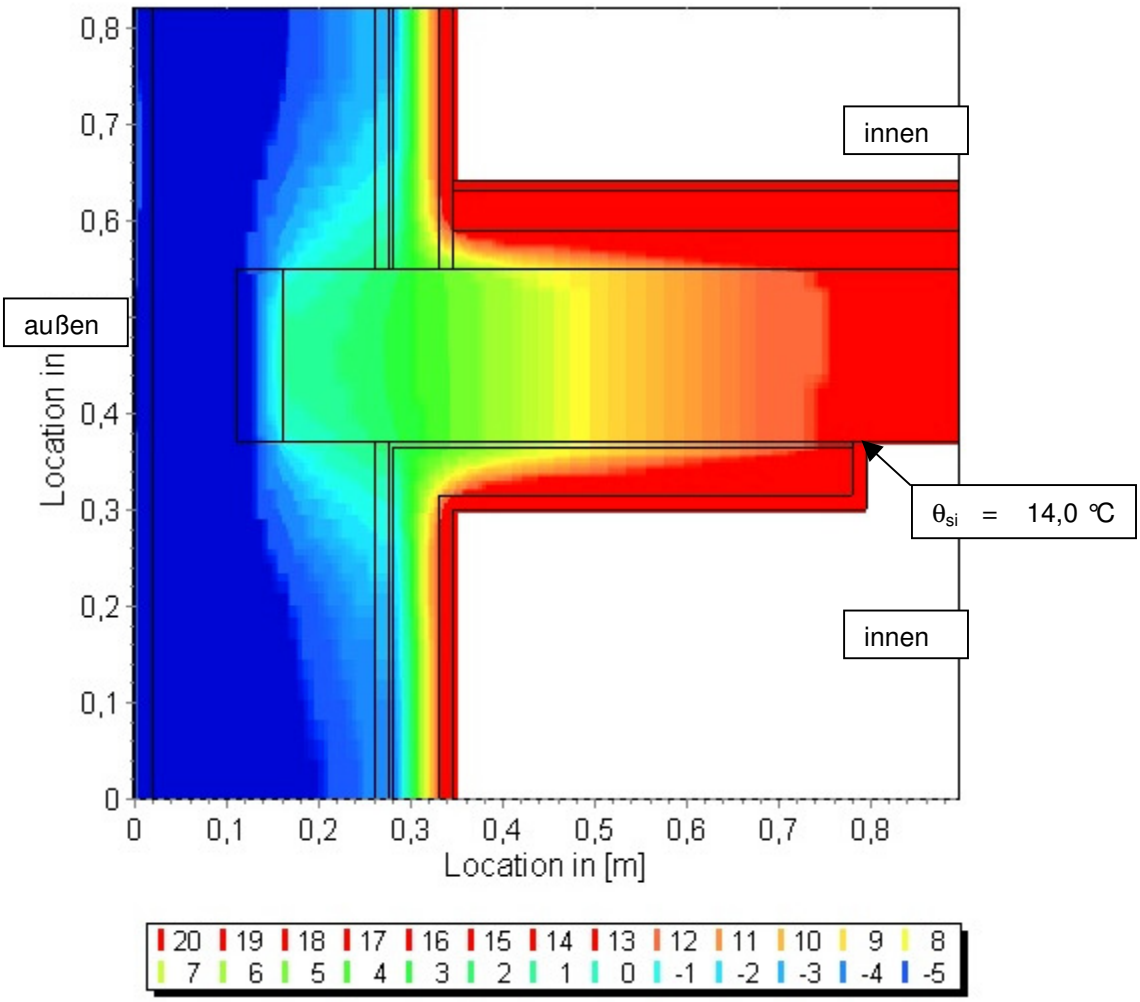


Abb. 4.3.7.1.4: Temperaturfeld, in [°C] am 01. Februar, Außenwand (24 cm) mit 5 cm IQ-Therm, Randbedingungen mit Außenklima Potsdam

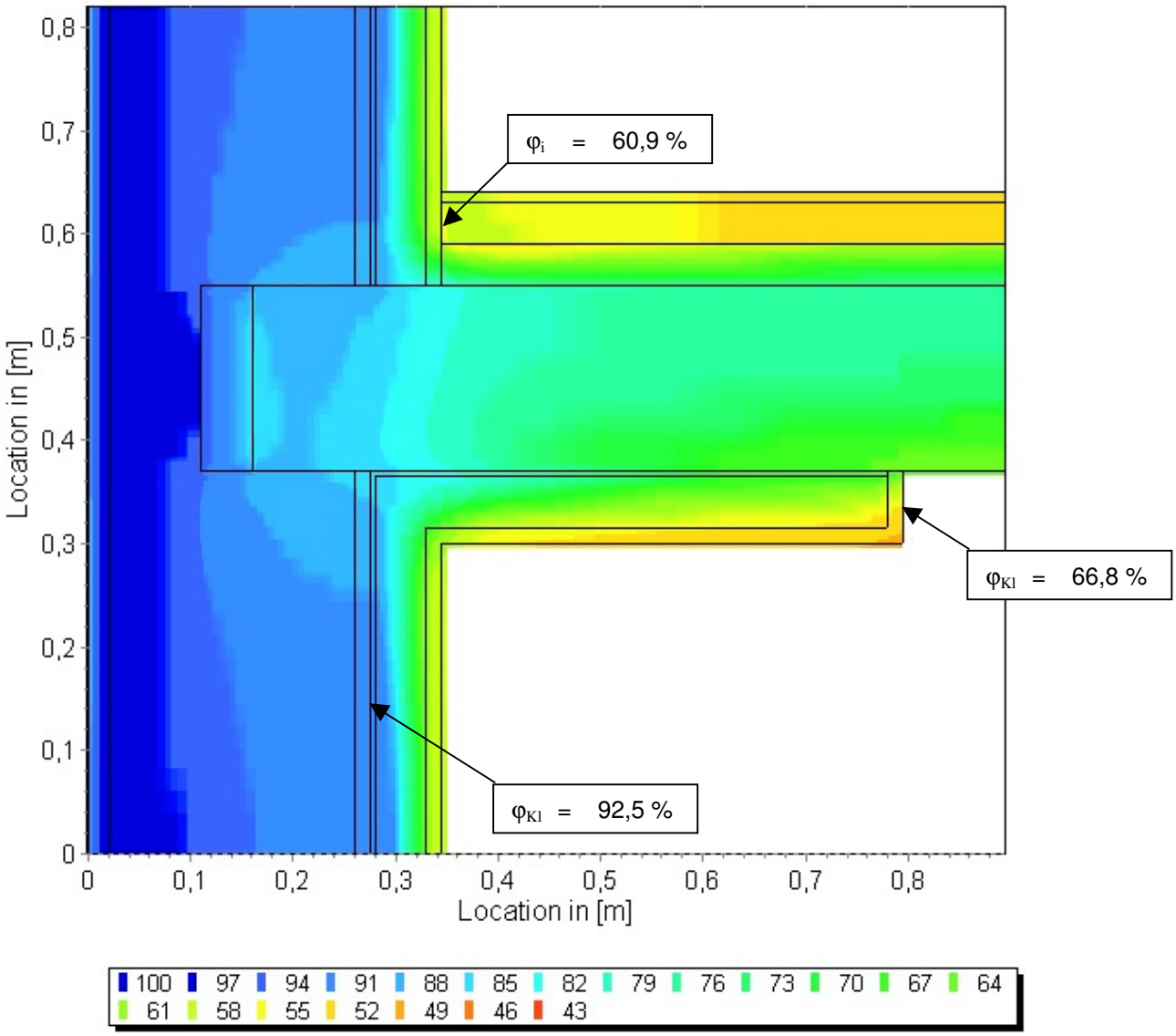


Abb. 4.3.7.1.5: Luftfeuchtefeld, rel. Luftfeuchte in [%] am 28.Februar, Randbedingungen mit Außenklima Potsdam

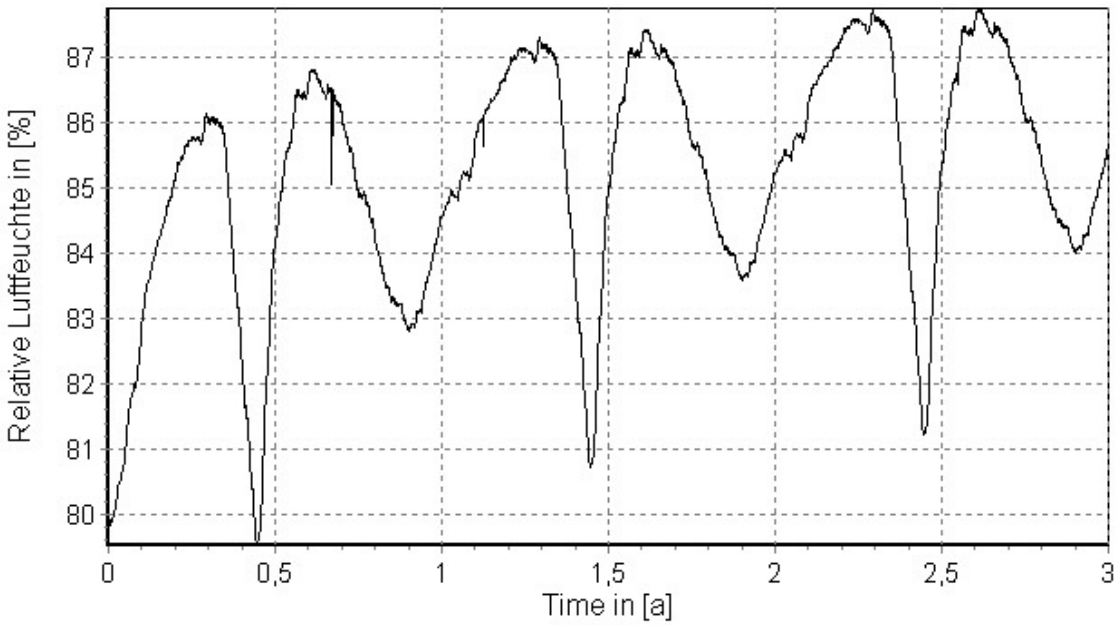


Abb. 4.3.7.1.6: Verlauf der relative Luftfeuchte in [%] im kritischen Bereich zwischen Kleber IQ-Fix und Dämmplatte IQ-Therm in 3 Jahren

Bei der Berechnung mit realen Klimadaten wurde eine Westwand mit Schlagregeneinfluss gewählt. Durch den Schlagregen gelangt viel Feuchtigkeit in die Konstruktion. Der gewählte histor. Außenputz lässt viel Feuchtigkeit in die Wand eindringen.

Nach dem 3. Jahr ist ist noch kein eingeschwungener Zustand erreicht. Die Berechnung müsste über einen längeren Zeitraum erfolgen.

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 ansatzweise untersucht werden konnte. Hier sollte in jedem Fall ein Nachweis im Einzelfall erfolgen.