

um so höher ist bei gleichen Randbedingungen die Oberflächentemperatur.

### **Mindestwärmeschutz**

In diesem Zusammenhang wird überprüft, ob der Mindestwärmeschutz, bezogen auf das Datum der Baugenehmigung und die betreffenden Bauteile, eingehalten ist.

Zum Zeitpunkt der Baugenehmigung galt die DIN 4108, 5/1960, „Wärmeschutz im Hochbau“. In der DIN, Tafel 3, sind die Anforderung an die Bauteile angegeben. Die Berechnungen zu den Bauteilen sind in der **Anlage 6** aufgeführt. Die Außenwand mit Mauerwerk und die Außenwand mit dem Betonbalken erfüllen die Anforderungen.

In der Tabelle 3 ist für die Anforderungen an Außenwände angegeben: „an jeder Stelle“. Das beinhaltet neben anderen Bauteilen ebenfalls den Rollladenkasten. Die kalte Außenluft dringt durch den Auslaufschlitz in den Rollladenkasten ein. Der Rollladenkasten ist das trennende Bauteil zwischen Innen und Außen. Es handelt sich um unzulässige Wärmebrücken.

Die Außenwand im Bereich der Rollladenkästen erfüllt den Mindestwärmeschutz nach der zur Bauzeit gültigen DIN 4108 „Wärmeschutz im Hochbau“ nicht. Diesbezüglich weist die betreffende Bausubstanz Mängel auf.

Die Berechnung zum Mindestwärmeschutz ergibt, dass eine zusätzliche Wärmedämmung z. B. aus Polystyrol mit einer Dicke von 1,0 cm ausreicht, um die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz zu erfüllen. (**Anlage 6**) Vergleichsberechnungen mit dem Wärmebrücken-Computerprogramm „Dämmwerk“ ergeben, dass durch diese Wärmedämmung die Oberflächentemperatur neben dem Rollladenkasten nicht beeinflusst wird. Der Wärmeabfluss an den Außenwänden zu dem Hohlraum der Rollladenkästen erfolgt im wesentlichen über das am Hohlraum endende Mauerwerk und über den durchlaufenden Betonbalken. Der vorhandene Schimmelpilzbefall neben den Rollladenkästen ist nicht auf die fehlende