



Praxisbeispiel 1 – dringender Sanierungsbedarf

Bestehende Aussenwand, $U = 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Bestehende Wandkonstruktionen mit U -Werten von $0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ haben meist Innenwärmedämmungen von 3 cm bis 4 cm, die direkt verputzt oder mit Vormauerungen abgedeckt sind. Verputzte Verbandmauerwerke oder Bruchsteinmauerwerke haben U -Werte ab $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Aussenwände mit U -Werten über $0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ entsprechen den Mindestanforderungen aus der Norm SIA 180 nicht. Es drohen Feuchteschäden, Schimmelpilzbildung und eine eingeschränkte Behaglichkeit. Weil zudem das Energiesparpotenzial gross ist, lohnt sich eine Verbesserung des Wärmeschutzes grundsätzlich. Wie viele Zentimeter Wärmedämmung ökologisch sinnvoll sind, variiert je nach Heizsystem und Dämmstoff stark.

Hinsichtlich Primärenergie und Treibhausgasemissionen: Wird mit Holzschnitzeln geheizt, sind nur etwa 5 cm PUR bis 10 cm Steinwolle sinnvoll. Mit einer Gasheizung dagegen liegt die Grenzdicke für EPS bei mindestens 40 cm.

Hinsichtlich UBP:

Mit einer Gasheizung ist ein U -Wert von $0.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ anzustreben – mit Steinwolle ist das mit 30 cm erreicht, wo auch die Grenzdicke aus ökologischer Sicht liegt.

Praxisbeispiel 2 – Mindestanforderung genug?

Bestehende Aussenwand, $U = 0.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Typische Konstruktionen mit einem U -Wert von $0.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ sind Zweischalenmauerwerke mit etwa 8 cm dicker Wärmedämmschicht. Sie erfüllen bereits den Mindestwärmeschutz nach Norm SIA 180. Weil sich auch aus ökonomischer Sicht eine Verbesserung des Wärmeschutzes kaum aufdrängt, bleiben ökologische Kriterien zum Entscheid über eine allfällige Sanierung. Bautechnisch spricht der Wechsel von einer bestehenden, verputzten Wand oder einem Sichtmauerwerk zu einer verputzten Wärmedämmung – mit erhöhtem Risiko betreffend Veralung und mechanischer Beschädigung – meist klar gegen eine Verbesserung des Wärmeschutzes.

Hinsichtlich der Primärenergie und Treibhausgasemissionen: Eine zusätzliche Wärmedämmung ist nur naheliegend, wenn mit Gas oder Wärmepumpentechnik geheizt wird. Soll die Dämmung mit Steinwolle erfolgen und Gas ist der Energieträger, liegt die Grenzdicke bei nahezu 50 cm.

Hinsichtlich der UBP:

Unabhängig vom Heizsystem ist eine Sanierung sinnvoll – mit 15 cm PUR oder zwischen 25 und 30 cm Steinwolle oder EPS.