

Sorptionsverhalten von Lehmputz

Im Rahmen der Energieeinsparung kommt es immer mehr zur Verringerung der Luftwechselraten von Innenräumen. Das führt zu einer wachsenden Bedeutung der Wasserspeicherung für das Raumklima. Dabei wirkt sich das Sorptionsvermögen (Aufnahme von Wasserdampf) der Inneneinrichtungen sowie der Bauteile dämpfend und damit günstig auf den Verlauf der Raumlufffeuchte aus.

Dabei können kurzfristig verändernd wirkende Einflüsse auf die Raumlufffeuchte, wie Lüften, Kochen, Duschen, durch die Sorptionsfähigkeit von Bauteiloberflächen (Putz) wirkungsvoll gepuffert werden. Tiefer liegende Baustoffschichten beeinflussen die Raumlufffeuchte erst bei Einflüssen längerer Dauer.

Lehmstoffe haben im Allgemeinen ein gutes Sorptionsvermögen. Dabei wird Lehmputz deshalb immer stärker auch bei konventionellen Bauten eingesetzt. Lehmputz ist dabei ein Gemisch aus Ton, Sanden und sonstigen Zuschlagstoffen, das oft als Werk trockenmörtel mit möglichst gleich bleibender Zusammensetzung, angeboten wird.

Das Sorptionsverhalten des Lehmputzes wird dabei im Wesentlichen von den vorhandenen Tonmineralien bestimmt. Um den Unterschied in der Sorptionswirkung der am Markt stark vertretenen Lehmputze zu den konventionellen Putzen herauszufinden wurden vergleichende Untersuchungen durchgeführt. Dabei wurden 7 verschiedene Lehmputze zu 3 herkömmlichen Putzen (Gipsputz, Kalk-Gipsputz, Kalk-Zementputz) untersucht. Dabei wiesen die verschiedenen Lehmputze ein stark unterschiedliches Sorptionsverhalten auf. Der schlechteste Lehmputz lag dabei knapp über dem der herkömmlichen Putze. Der sorptionsaktivste Lehmputz erreichte immerhin die 3-fachen Werte. Der Gipsputz hatte dabei die schlechtesten Wassersorptionswerte, gefolgt vom Kalk-Gips-Putz, dem Kalk-Zement-Putz und dann die Lehmputze.

Im Mittel sind die Sorptionsmaxima der Lehmputze doppelt so hoch wie die der herkömmlichen Putze.

In einem Bereich der relativen Luftfeuchte von 40-70 % bei steigenden Luftfeuchten ist ein doppelt so starker Anstieg der Materialfeuchte bei Lehmputzen zu verzeichnen, wie bei herkömmlichen Putzen. Insgesamt liegt das Sorptionsvermögen von Lehmputzen erwartungsgemäß weit unter denen von stark tonhaltigen Lehmstoffen (Lehmsteine, Grünlinge).

Schlussfolgerungen

Durch den Einsatz von Lehmputz kann das Raumklima also nachweislich verbessert werden. Dabei befindet sich der angebotene Lehmputz in der Verarbeitbarkeit auf recht hohem Niveau. Durch den Anstrich von Lehmputz mit Naturfarben wie zum Beispiel Kalk-Kasein-Farbe, wird die Sorptionsfähigkeit nur um etwa 5 % herabgesetzt.

Baumarktfarben und Tapeten, außer Raufasertapeten, schränken die Leistungsfähigkeit des Lehmputzes ein und sollten deshalb nicht angewendet werden. Außerdem kann es durch Baumarktfarben und synthetische Tapeten zu Ausdünstungen von Wohngiften kommen.

Will man eine größere Pufferung der Luftfeuchtigkeit erreichen, müssen aber Lehmstoffe, wie Lehmsteine, Grünlinge (ungebrannte Tonsteine) oder Lehmplatten eingebaut werden. Auch die vielfach angebotenen Farblehmputze und Lehmfarben tragen zur Verbesserung des Raumklimas bei.

Lehmputz ist also immer die richtige Wahl!

