

## LÖSUNG INNENDÄMMUNG

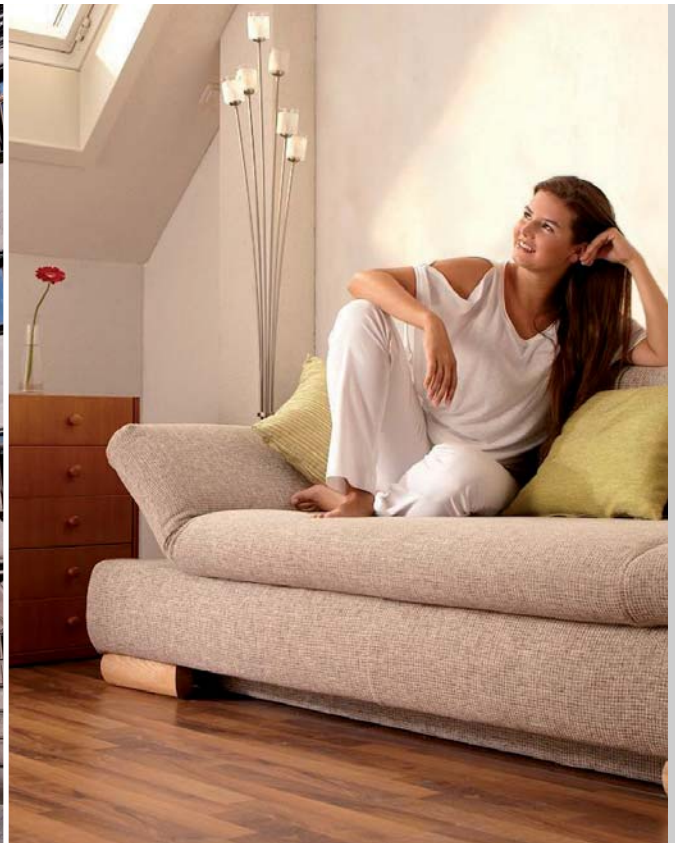
# RENOCELL

Die Innendämmung ohne Dampfbremse



## NEUE MASSSTÄBE IN DER INNENDÄMMUNG

# DÄMMARBEITEN IN DER PRAXIS



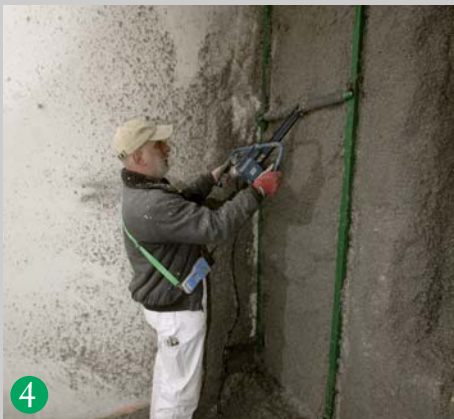
## ALTE HÄUSER: SCHÖN ABER NICHT KOMFORTABEL?

Ungedämmte Altbauten sind betriebskostenintensiv und unkomfortabel. Bei denkmalgeschützten Gebäuden darf oftmals die Außenfassade nicht verändert werden. Eine Wärmedämmung ist deshalb nur innen möglich.

RENOCELL bietet die Lösung. Das tragfähige, verputzbare Wandsystem aus Zellulosefasern wird aufgesprüht, dadurch passt es sich jeder Unebenheit nahtlos an. So werden nicht nur Hohlräume zwischen Dämmung und Mauerwerk vermieden, es können auch Rundungen und „schiefe“ Oberflächen beibehalten werden, die den alten Bauwerken ihren unvergleichlichen Charakter geben. Bei herkömmlichen Plattendämmstoffen kommt es zu Kondensat in den Lufträumen zwischen Dämmung und Mauerwerk. Die Bausubstanz wird feucht und es kommt zu Schäden.

## VORTEIL

- Oberflächentemperatur wird höher
- Räume behaglicher
- Kürzere Aufheizzeiten
- Verbesserter Schallschutz
- Energieeinsparung – Senkung der Heizkosten
- Mauerwerk bleibt trocken
- Wertsteigerung des Gebäudes



**1. Mauerwerk auf Tragfähigkeit prüfen:** Bestehende Trennschichten wie Fliesen und Tapeten entfernen. Lose Putzteile werden entfernt und die Oberfläche gesäubert. Alle Wandöffnungen und sichtbaren Elemente werden mit einer Folie abgeklebt.

**2. Aufstellen der Faulenzen:** Durch das Aufstellen der Faulenzen können Wandneigungen ausgeglichen und die Flucht wieder im Lot hergestellt werden. Die Faulenzen dienen als Führungshilfen für das nachträgliche Abfräsen.

**3. Sprühen:** Sprühauftrag zwischen den Faulenzern im 90° Winkel mit einem Schichtauftrag von ca. 8 - 10 cm. Elektroleitungen und Rohre können direkt eingesprüht werden.

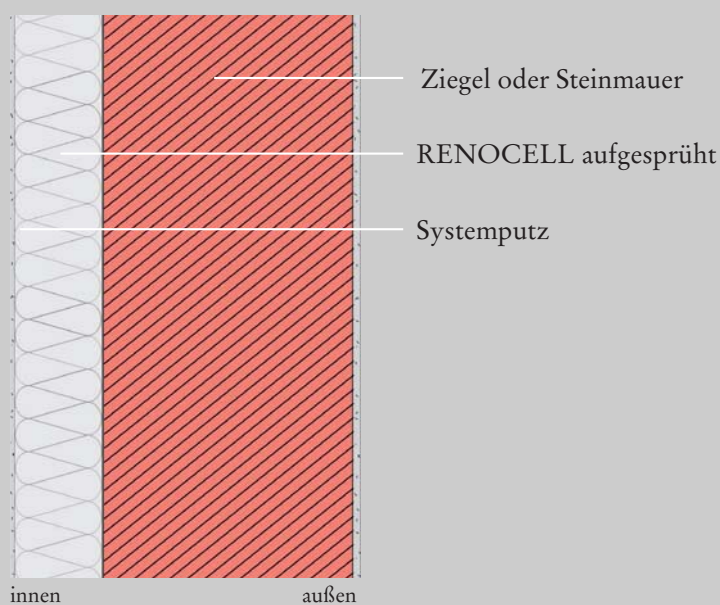
**4. Abfräsen:** Mittels Abziehfräse wird die gesprühte Zellulose abgefräst.

**5. Fertige Innendämmung:** Nach einer durchschnittlichen Trocknungszeit von 2 bis 3 Wochen kann der Systemputz für Innen aufgebracht werden.

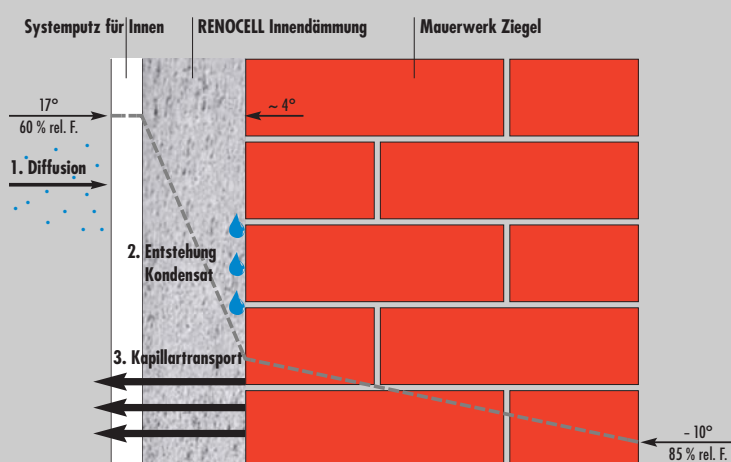
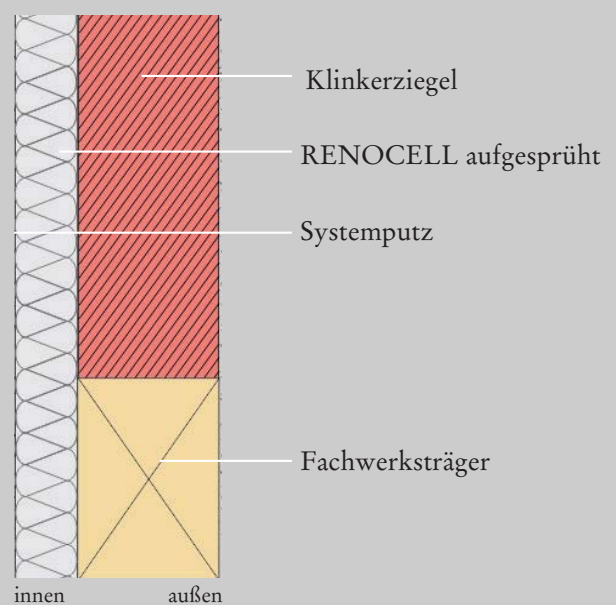
**6. Fertig:** gedämmt, verputzt und gestrichen;

# LÖSUNGEN IM DETAIL

## Ziegelwandaufbau



## Fachwerkaufbau

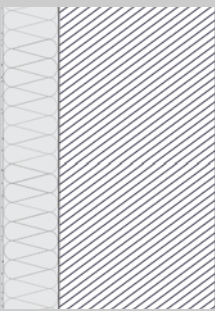


## Das RENOCELL Prinzip ...

Wasserdampf kann in den Zellulosedämmstoff eindringen. Aufgrund der größeren Wärmeleitfähigkeit und des größeren Dampfwiderstandes des Innenputzes im Vergleich zum Dämmstoff, kommt es an der Schichtgrenze zwischen diesen zu Kondensation. Da der Zelluloseputz eine sehr hohe Flüssigwasserleitfähigkeit besitzt, kann die Feuchte schnell zur raumseitigen Oberfläche der Dämmung transportiert werden, wo sie – aufgrund der höheren Temperatur – wieder verdunsten kann. Der Zelluloseputz ist in der Lage, sehr viel Wasser aufzunehmen, wodurch die bei extremen klimatischen Verhältnissen anfallende Feuchte gespeichert und später an den Raum abgegeben werden kann.

# TECHNISCHE DATEN FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

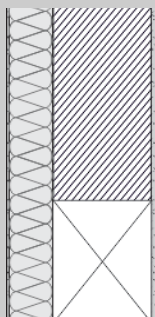
## Ziegelwandaufbau



Baustoff	Schichtdicke (mm)	$\lambda$ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Klinkerziegel	240	1	A1
RENOCELL	80	0,052	B-s2,d0
Systemputz Renocell	15	0,225	A1

Dämmstoff Stärke (mm)	Dämmstoffdichte (kg/m <sup>3</sup> )	PHI (Phasenverschiebung in Stunden)	U-Wert (W / m <sup>2</sup> K)
60	93	11,8	0,613
80	93	12,8	0,496

## Fachwerkaufbau



Baustoff	Schichtdicke (mm)	$\lambda$ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Klinkerziegel	140	1	A1
RENOCELL	80	0,052	B-s2,d0
Systemputz Renocell	15	0,225	A1

Dämmstoffstärke (mm)	Dämmstoffdichte (kg/m <sup>3</sup> )	PHI (Phasenverschiebung in Stunden)	U-Wert (W / m <sup>2</sup> K)
60	93	8,5	0,653
80	93	9,4	0,522

## REFERENZEN

### Haus der Zukunft

In einem Projekt der Programmlinie „Haus der Zukunft“, wurde in Zusammenarbeit mit unserem Zellulosewerk CPH in Hartberg, der TU Graz und der TU Dresden das Innendämmsystem RENOCELL entwickelt, ein tragfähiges, verputzbares Wandsystem aus Zellulosefaser, die zur Zeit überwiegend als Einblasdämmstoff verwendet wird. In Kooperation mit einem führenden Putzhersteller wurde das System vervollständigt.

Link: [www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at)



### Bauernhof Oberluech in Kirchbichl

Die ehemalige Poststation mit Gasthaus aus dem Jahr 1528 befand sich in einem desolaten Zustand. Mit Hilfe der RENOCELL Innendämmung gelang es das Gebäude zu Erhalten und gleichzeitig einen behaglichen Lebensraum zu schaffen.



### HOC - Fürth

Das Gebäude stammt aus dem Jahr 1906. Eine Fassadendämmung kam aus denkmalpflegerischer Sicht nicht in Frage. Das Architekturbüro ABB Riedenburg unter der Leitung von Herrn DI Arch. Birnthaler entschied sich für eine Sanierung mit RENOCELL. „Die bauphysikalischen Eigenschaften haben uns überzeugt“, so DI Arch. Birnthaler. 500 m<sup>2</sup> Wandfläche wurden schließlich mit dem Zellulose - Leim - Gemisch besprüht und gedämmt.