



KNAUF AQUAPANEL GmbH: Knauf Bauinfo, Montagedetails mit TecTem® Insulation Board Indoor  
2019/09

## **TecTem® - Montage einfach und sicher**

*Der Einbau des TecTem® Raumklima-Systems von Knauf Aquapanel gelingt einfach und zuverlässig: Details und Tipps bei der Montage*

*Rund 75 % des Baubestandes in Deutschland älter als 25 Jahre und damit nicht energieeffizient. Bei einem beträchtlichen Teil dieses Bestandes ist ausschließlich eine Innendämmung möglich. Innovative Produktentwicklungen wie das kapillaraktive System TecTem® Insulation Board Indoor haben in den letzten Jahren zur Attraktivität der Innendämmung beigetragen. Auch Fragen, die bei Montagedetails wie Installationen, Befestigungen und hohen Wänden aufgeworfen werden, sind einfach zu klären.*

Das Problem der Tauwasserbildung bei Innendämmungen lässt sich unterschiedlich lösen. Die Konstruktion kann von innen her gegen Wasserdampf abgedichtet werden, z.B. bei Dämmungen mit Polystyrol oder Mineralwolle plus Dampfbremsen bzw. Folien. Als Alternative bietet sich ein kapillaraktives Innendämmsystem wie TecTem® Insulation Board Indoor an. Anfallendes Tauwasser kann durch die kapillaraktiven Eigenschaften des Materials schnell wieder an den Raum abgegeben werden. Der Vorteil dieses Systems ist der diffusionsoffene Aufbau der Wand. Der große Vorteil einer solchen Dämmung ist, dass keine Dampfsperre montiert werden muss. TecTem® hat zudem sehr gute thermische Kennwerte, regelt als 100 % gesundheitsverträgliches System wesentlich das Raumklima und verhindert durch seinen pH-Wert 10 die Bildung von Schimmelpilz.

### **Innendämmung und Elektroinstallationen**

Bei einer Innendämmung entscheidet man sich in der Regel für Neuinstallationen von Steckdosen etc. und findet hierfür diverse Spezialprodukte auf dem Markt, für die Montage vor oder nach dem



KNAUF AQUAPANEL GmbH: Knauf Bauinfo, Montagedetails mit TecTem® Insulation Board Indoor  
2019/09

Anbringen der Dämmung. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass Wärmebrücken und Luftdurchlässigkeiten vermieden werden. Die durch Installationen reduzierte Dämmwirkung muss ebenfalls kompensiert werden. Und schließlich beeinflusst die Dämmstärke die Wahl der Elektroinstallationsprodukte.

Bei Dämmstärken  $< 100$  mm ist häufig der Eingriff in das Mauerwerk notwendig, da die Einbautiefen der nach DIN 49073-1 genormten Geräteeinsätze einzuhalten sind. Bis 100 mm Stärke eignet sich die Kaiser Innendämmungsdose, eine Geräte-Verbindungsdose zur sicheren und wärmebrückenfreien Befestigung von Schaltern, Steckdosen und weiteren Geräten in innenseitig gedämmten Außenwänden. Sie unterstützt das durch TecTem® geschaffene optimale Raumklima, mit nachgewiesenem Schutz vor Feuchteschäden. Zur Montage wird die Dämmstärke ermittelt und die Befestigungslaschen des Adapters angepasst. Bei Dämmstärken unter 100 wird eine vertiefte Einbauöffnung im Mauerwerk erstellt, dann die Position des Adapters auf der Wand angezeichnet. Anschließend die Leitung in den Adapter einführen, diesen an der Wand befestigen, dann die Leitung in die Dose einführen und die Dose am Adapter festschrauben. Nach Abmantelung der Leitung wird der Signaldeckel eingesetzt und die Innendämmung um die Dose herum angebracht. Nach dem Verputzen wird der Signaldeckel entfernt und der gewünschte Geräteeinsatz montiert.

Bei Dämmstärken über 80 mm kann die Montage auch nachträglich erfolgen, mit Econ® Styro55 von Kaiser. Diese Geräte-Verbindungsdose verfügt über vier Schwenkschneiden für die sichere Verankerung sowie Klemmrippen und eine umlaufende Dichtlippe zum Schutz vor Feuchtigkeit. Sie ist mit wenigen Handgriffen eingesetzt und fixiert.



KNAUF AQUAPANEL GmbH: Knauf Bauinfo, Montagedetails mit TecTem® Insulation Board Indoor  
2019/09

Eine luftdichte Einführung der Dose verhindert, dass kalte Zugluft bei direkt geführten Leitungen an das Mauerwerk gelangt. Anschließend werden die Öffnungen der zugeschnittenen Dämmplatten mit TecTem® Füllmörtel verfüllt.

### **Hohe Wände**

Bei Wandhöhen über 3,80 m wird eine Verdübelung der Dämmplatten über die gesamte Wandhöhe erforderlich. Sie erfolgt mit je einem Schraubdübel in der Plattenmitte. Nach ausreichender Erhärtung des Klebers kann mit dem Bohren begonnen werden. Ein geeigneter Dübel wird in das Bohrloch eingesetzt und mit einem langsam drehenden Schrauber befestigt. Die Dübel (z. B. Knauf Schraubdübel STR U) sind oberflächenbündig mit dem Dämmstoff anzubringen. Die Schraubvertiefungen werden einfach mit dem TecTem® Füllmörtel geschlossen.

### **Befestigungen**

Mini-Geräteträger für die nachträgliche Installation in gedämmten Wandflächen sind ebenfalls von Kaiser erhältlich und bestehen aus Ankerhülse mit Befestigungskern. Sie eignen sich für Dämmstärken ab 80 mm. Für die Ankerhülse wird eine Einbauöffnung entsprechend der Vorgabe des Herstellers in die Dämmung gefräst, die Ankerhülse wandbündig in die Öffnung gedrückt und dann der Befestigungskern bis zum Einrasten eingedrückt.

### **Sichere Verankerung schwererer Lasten**

Um Wärmebrücken bzw. Lücken im Wärmeschutz zu verhindern, werden thermische Trennmodule z. B. von Fischer eingesetzt. Ein solches Modul unterbricht den Wärmefluss in der Verankerung mit einem Anti-Kälte-Konus aus glasfaserverstärktem Hochleistungskunststoff. Der Konus von Fisher ist selbstschneidend und



KNAUF AQUAPANEL GmbH: Knauf Bauinfo, Montagedetails mit TecTem® Insulation Board Indoor  
2019/09

fräst sich bei der Montage direkt durch den Dämmstoff. Sonderwerkzeug  
wird nicht benötigt.

Bei allen Fragen zu Montagedetails in Verbindung mit TecTem®  
Insulation Board Indoor hilft der Hersteller KNAUF AQUAPANEL GmbH  
gern weiter.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.knauf-aquapanel.com](http://www.knauf-aquapanel.com)

Bild 1



Die mineralische kapillaraktive Innendämmung TecTem® Insulation Board Indoor hat sehr gute thermische Kennwerte, regelt als 100 % gesundheitsverträgliches System wesentlich das Raumklima und verhindert die Bildung von Schimmelpilz.

Skizze: KNAUF AQUAPANEL GmbH

Bild 2



TecTem® Insulation Board Indoor wird komplett ohne Dampfsperre montiert.

Fotos 2 – 23: KNAUF AQUAPANEL GmbH/R. Wichert

Bild 3



Bei hohen Wänden (über 3,80 m) werden die Dämmplatten gedübelt. Dies erfolgt mit je einem Schraubdübel in der Plattenmitte. Nach ausreichender Erhärtung des Klebers kann mit dem Bohren begonnen werden.

Bild 4



Ein geeigneter Dübel wird in das Bohrloch eingesetzt ...

Bild 5



Bild 6



Bild 7



... und mit einem langsam drehenden Schrauber befestigt.

Bild 8



Die Dübel (z. B. Knauf Schraubdübel STR U) sind oberflächenbündig mit dem Dämmstoff anzubringen.

Bild 9



Die Schraubvertiefungen werden einfach mit dem TecTem® Füllmörtel geschlossen.

Bild 10



Auch Steckdosen lassen sich einfach in der Dämmplatte montieren

Bild 11



Bild 12



Für eine nachträgliche und sichere Verankerung der Einbaugeräte mit entsprechenden Geräte-Verbindungs-dosen beispielsweise wird mit einem Hartmetallfräser die Dämmung passgenau und nur so tief wie nötig geöffnet.

Bild 14



Bild 15



Die Dosen werden einfach eingedrückt und durch die Schwenkschneiden fixiert, die der Dose sicheren Halt geben.

Bild 16



Bild 17



Anschließend werden die Öffnungen der zugeschnittenen Dämmplatten mit TecTem® Füllmörtel verfüllt.

Bild 18



Eine luftdichte Einführung der Dose verhindert, dass kalte Zugluft bei direkt geführten Leitungen an das Mauerwerk gelangt.

Bild 19



Die Firma Kaiser bietet eine Vielzahl an Dosen für Innendämm-Systeme.

Bild 20



Befestigung eines schweren Heizkörpers in der gedämmten Außenwand. Die Spezialdübel reichen bis ins Mauerwerk.



Bild 21



Spezialdübel zur Befestigung des Heizkörpers

Bild 22



Befestigung des Heizkörpers

Bild 23



Bild 24



Montage einer Geräte-Verbindungsdose vor der Dämmung mit einer Dämmstärke von < 80 mm; hier ist häufig der Eingriff in das Mauerwerk notwendig, da die Einbautiefen der nach DIN 49073-1 genormten Geräteeinsätze einzuhalten sind.

Bild 25



Hier wird die Leitung in den Befestigungsadapter eingeführt und dieser an der Wand befestigt ...

Bild 26



Dann die Leitung in die Dose einführen ...

Bild 27



... und die Dose am Adapter festschrauben. Die Leitung wird abgemantelt,...

Bild 28



... anschließend der Signaldeckel eingesetzt und die Innendämmung um die Dose herum angebracht.

Bild 29



Aufbringen des Innenputzes und des Armierungsgewebes

Bild 30



Zum Schluss wird der Signaldeckel entfernt ...

Bild 31



... und der gewünschte Geräteinsatz montiert.

Bild 32



Bild 33



Bild 34

Auch Kombinationen von Innendämmungsdosen können einfach erstellt werden.