

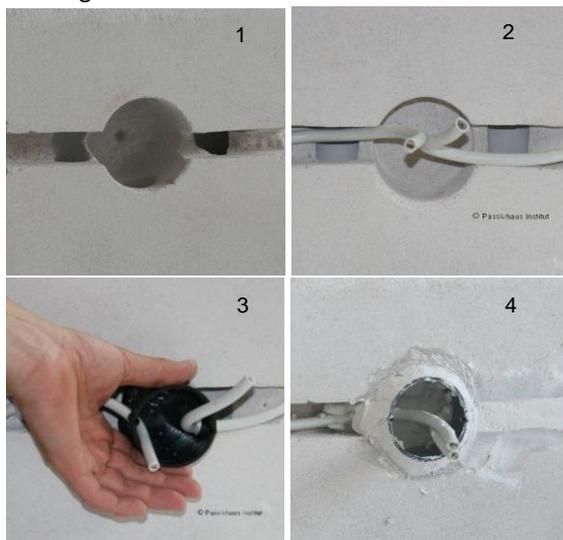
## Luftdichtheit: Praktische Lösungen

Für ein energieeffizientes Gebäude ist eine luftdichte Gebäudehülle unverzichtbar. Die Gründe dafür sind vielfältig: Schutz des Gebäudes, Wohnkomfort wegen ausbleibender Zugluft, eine einwandfreie Funktion der Lüftungsanlage sowie Verbesserung des Schallschutzes. Grundlegend ist die „Stiftregel“ bereits in der Planungsphase: Für alle Flächen und Verbindungen muss die Realisierung der Luftdichtheitsschicht vom Planer definiert werden (vgl. Fachinfo 2019/13). So sollte z. B. die Durchführung eines Rohrs durch ein Dach ausreichend Abstand zu einer Giebelwand haben, damit das Rohr an die Luftdichtheitsschicht angeschlossen werden kann.

Für die Erstellung des **Luftdichtheitskonzeptes** hat der Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen (**FLiB**) eine kostenlose Broschüre veröffentlicht: (<https://flib.de/publikationen/Luftdichtheitskonzept/FLiB-Luftdichtheitskonzept.pdf>). Für ein luftdichtes Gebäude sind unkomplizierte und reproduzierbare Lösungen gefragt. Dafür gibt es zahlreiche geeignete Produkte. Möglich sind jedoch auch einfache handwerkliche Lösungen, die eine dauerhafte Luftdichtheit sicherstellen.

### Unterputzdosen im Massivbau

Schalter und Steckdosen in Außenwänden stellen bei der Verwendung von z.B. Hochlochziegeln und Kalksandstein klassische Leckagen dar. Die luftdichte Ebene „Innenputz“ wird an diesen Punkten regelmäßig unterbrochen, was ungewollt Luftströmungen zur Folge haben kann.



Luftdichte Montage einer Unterputzdose für die Montage von Steckdosen oder Schalter mittels übergroßem Kernloch (1-2). Einbau nach der Verlegung der Kabel mit Gipsüberschuss in einer Kalksandsteinwand (3-4). © PHI

Im weltweit ersten Passivhaus in Darmstadt-Kranichstein (Baujahr 1991) realisierten die Bauherren die Luftdichtheit an diesen Stellen kostengünstig mit viel Gips. Dafür wurden die Kernbohrungen für die Unterputz-Leerdosen etwas größer als allgemein üblich gebohrt. In diese wurden dann die Leerdosen mit üppig viel Gips eingedrückt - erst nach dem Verlegen und Einführen der Kabel in die Dose.

Der Gips verschließt die Kabelwege in der Wand bis zum Eintritt der Kabel in die Dose vollständig. Der herausquellende, überschüssige Gips wird entfernt. Dieser Ablauf - erst die Kabel, dann die Dose - ist anders als bei der üblichen Verlegung von Kabeln.

Bei einer umfassenden technischen Untersuchung 25 Jahre nach dem Bau des ersten Passivhauses wurden an den Schaltern und Steckdosen keine relevanten Restleckagen festgestellt. Damit kann diese Einbauweise, auch nach Rücksprache mit Elektrofachkräften, als einfach, kostengünstig und dauerhaft empfohlen werden.

### Rohr- und Kabeldurchführungen

Für Rohr- und Kabeldurchführungen gibt es eine breite Palette an Produkten unterschiedlicher Hersteller. Diese sind in der Regel deutlich einfacher und sicherer als die häufig angetroffene Abklebung mit diversen Klebestreifen.



Produkte für Luftdichtheitsmanschetten zur fachgerechten Durchführung von Rohren und Kabeln. © Eisedicht & pro clima

### Produktzertifizierung

Das Passivhaus Institut hat bereits Produkte zur Realisierung der Luftdichtheit aus den drei Bereichen Flächenabdichtung, Durchdringungen und Fensteranschluss zertifiziert. Als Prüfungsergebnisse sind Angaben zu den verbleibenden Restleckagen des Systems pro Fläche oder Laufmeter angegeben. Die Produkte mit den zugehörigen Zertifikaten und umfangreichen Prüfberichten sind in der Komponentendatenbank unter „Luftdichtheits-Systeme“ aufgeführt. <https://database.passivehouse.com>

© IG Passivhaus / Passivhaus Institut, Autor: Søren Peper