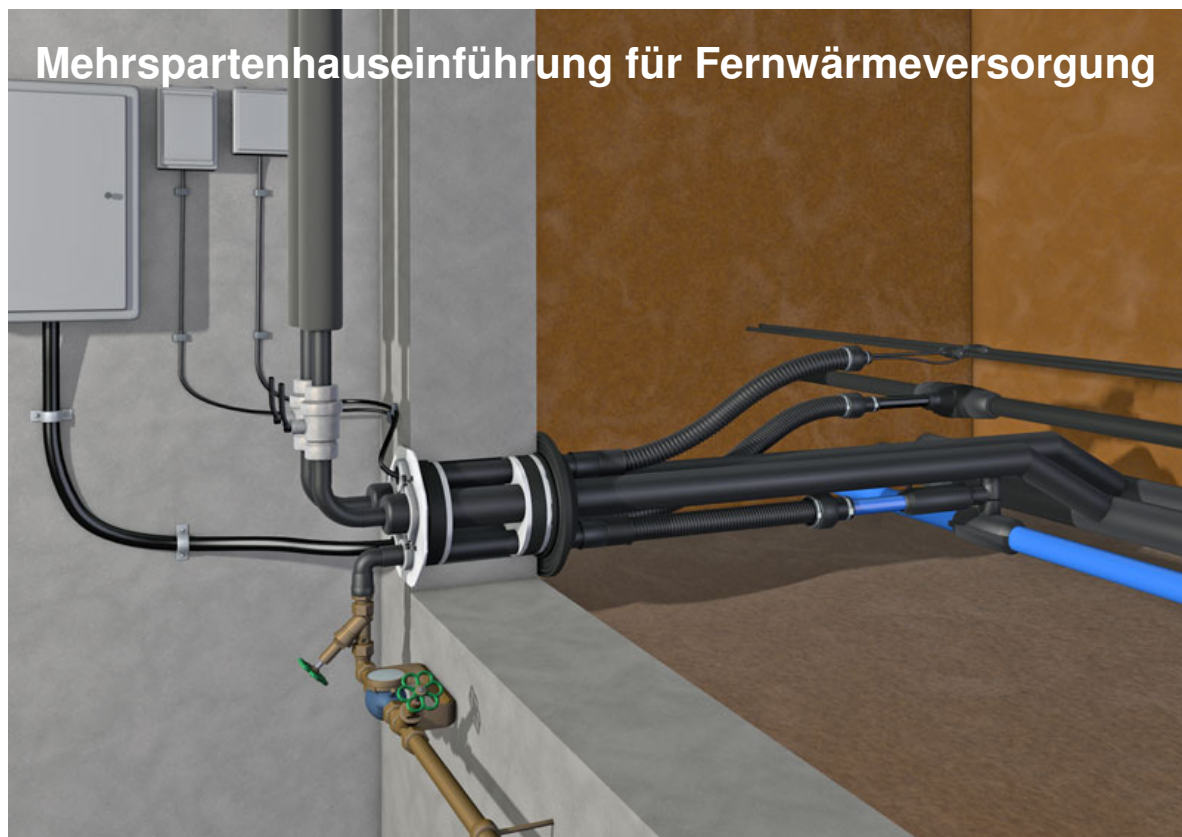


Mehrspartenhauseinführungen für Fernwärme entwickeln sich zum Stand der Technik im Neubau

Neuentwicklung erhöht die Einbausicherheit und bietet ein Höchstmaß an Flexibilität

Nachdem Mehrspartenhauseinführungen insbesondere in der Querverbundversorgung als kompakte Standardeinführungen der Gewerke Strom, Gas, Wasser sowie der Telekommunikation nicht mehr wegzudenken sind, gilt dies zunehmend auch für Ein- und Zweifamilienhäuser, die mit Fern- bzw. Nahwärme versorgt werden. Neben Anschlussleitungen für Strom, Wasser und Kommunikation werden die Vor- und Rücklaufleitungen in einem Einführungssystem integriert. Wichtige Vorteile, wie die Verlegung in einem gemeinsamen Graben, dem Aufbau einer Leerrohrverbindung von der Gebäudeinnenseite bis zur Grundstücksgrenze sowie einer kompakten und platzsparenden Installation auf der Gebäudeinnenseite, gelten natürlich auch für die „Fernwärmevariante“ der Mehrspartendurchführung.

Hinzu kommt, dass der Stellenwert der Kellerabdichtung und Dämmung in den letzten Jahren immens an Bedeutung gewonnen hat. Gleichzeitig haben sich die Kellerbauweisen stark verändert. Neben den klassischen Kellervarianten, vor Ort gemauert oder betoniert, findet man in den Neubaugebieten immer häufiger standardisierte Kellersysteme in Fertigbauweise. Diese erfordern im Hinblick auf eine fachgerechte Abdichtung eine genauere Betrachtung bzw. Planung.



Graphik: Fachverband für Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V. (FHRK)

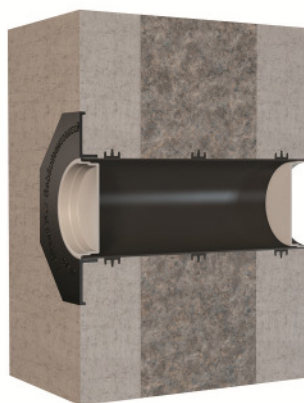
Rechtzeitige Planung des Hausanschlusses immer wichtiger

Damit eine intakte, neu erstellte Kelleraußenabdichtung nicht bereits bei der Erstellung der Hausanschlüsse nachhaltig in Mitleidenschaft gezogen wird, nehmen immer mehr Stadtwerke und Energieversorgungsunternehmen so früh wie möglich Einfluss auf den Planungsprozess der Hausanschlüsse und suchen im Vorfeld den Kontakt zum Architekten, Bauträger oder Bauherrn. Bei der Auswahl des Abdichtsystems müssen wichtige Faktoren wie Lastfall, gültige Abdichtnormen sowie der jeweilige Wandaufbau berücksichtigt werden. Nach der Erfahrung des Autors wird bei Einzeleinführungen selten mit Futterrohren sondern überwiegend mit Kernbohrungen - einem zusätzlichen Kostenfaktor – gearbeitet. Wird ein Neubau „konventionell“ über Einzeldurchführungen angeschlossen, müssen für die Gewerke Strom, Wasser, Telekommunikation, Kabelfernsehen, Fernwärme-Vorlauf und Fernwärme-Rücklauf bis zu 6 Bohrungen erstellt werden, die alle der Gebäudeabdichtung entsprechend, fachgerecht abgedichtet werden müssen. In letzter Konsequenz ergibt sich dadurch ein erheblich höheres Reklamationsrisiko.

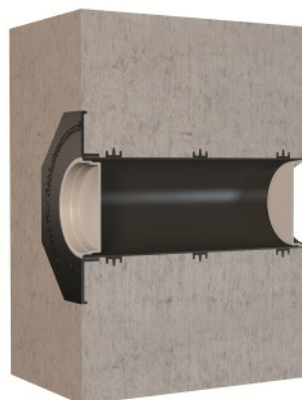
Mehrspartenhauseinführungen besser planbar

Der notwendige Planungsaufwand reduziert sich bei Mehrspartenhauseinführungen auf eine Durchdringung bzw. Bohrung. Dies führt zu einem einheitlichen Abdichtstandard für alle Sparten, gleichzeitig steigt die Wahrscheinlichkeit, dass mit einem Futterrohr gearbeitet wird, das in die Wand einbetoniert oder eingemauert werden kann. Durch den Einbau eines Futterrohres entfallen entweder Kosten für die Erstellung einer Kernbohrung mit einem Durchmesser von 300 mm oder bis zu 6 Bohrungen im Durchmesserbereich von 60 – 200 mm

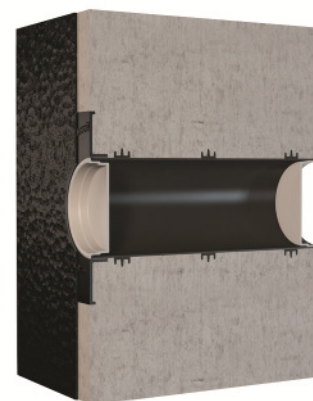
Wird dem Bauherren rechtzeitig ein geeignetes Futterrohr zur Verfügung gestellt, wird dies vom beauftragten Bauunternehmen an der definierten Stelle einbetoniert oder eingemauert. Das Futterrohr übernimmt die Abdichtung zur Wand, unabhängig vom Wandaufbau. Wird der Keller mit einer Außenabdichtung versehen, kann diese bis zum Lastfall DIN 19195 Teil 4 an das Bauteil fachgerecht angearbeitet werden.



UFR in Doppel/Elementwand



UFR in WU-Beton-Wand



UFR in Betonwand mit Außenabdichtung

Die spätere Montage der Mehrsparteneinführung in das Futterrohr ist dann ohne exakte Kenntnisse des jeweiligen Wandaufbaus problemlos möglich. Durch den hohen Standardisierungsgrad von Mehrspartenhauseinführungen ist der Einbau von Futterrohren auf der Baustelle „Stand der Technik“, so dass mittlerweile über 50 Prozent aller verbauten

Mehrspartendurchführungen bereits in Futterrohre eingebaut werden. Insbesondere bei Fertiggellern, die nach einem industriellen Standard hergestellt werden, wird der Einbau von Futterrohren empfohlen bzw. sehr häufig von den jeweiligen Fertigteilwerken aktiv angeboten.

Bei nachträglichen Abdichtungen in Kernbohrungen ist mittlerweile eine exakte Kenntnis des Wandaufbaus sowie der „Abdichtebene“ erforderlich

Insbesondere in der städtischen Bebauung werden die vor Ort geschalteten Betonkeller immer häufiger durch industriell gefertigte Doppel/Elementwandkonstruktionen abgelöst. Unabhängig davon, ob mit Einzeldurchführungen oder Mehrspartensystemen gearbeitet wird, ist bei der Auswahl und Positionierung der Abdichtungen in Kernbohrungen, die Kenntnis des jeweiligen Wandaufbaus mit der dazugehörigen „Abdichtebene“ dringend erforderlich.



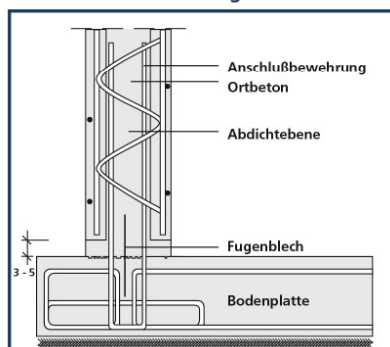
Fertiggeller als Doppel/Elementwand-Konstruktion

Kernbohrung in Doppel/Elementwand-Konstruktion mit Außenabdichtung

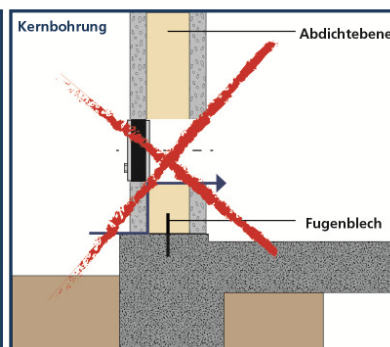
Abdichtebene entscheidend für den Einbau der Dichtungstechnik

Wie wichtig bei der Positionierung der Außenabdichtung die jeweilige Abdichtebenen der Doppel/Elementwandkonstruktion ist, soll an den folgenden 2 Fallbeispielen anschaulich verdeutlicht werden.

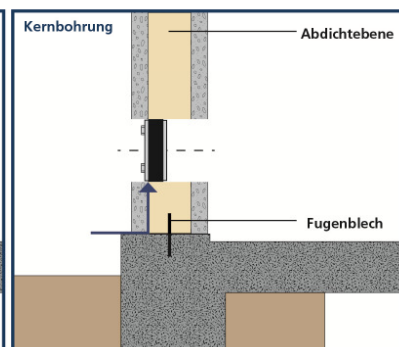
Ausführung als WU-Beton nach
DIN EN 206-1 und DIN 1045-2
OHNE Außenabdichtung



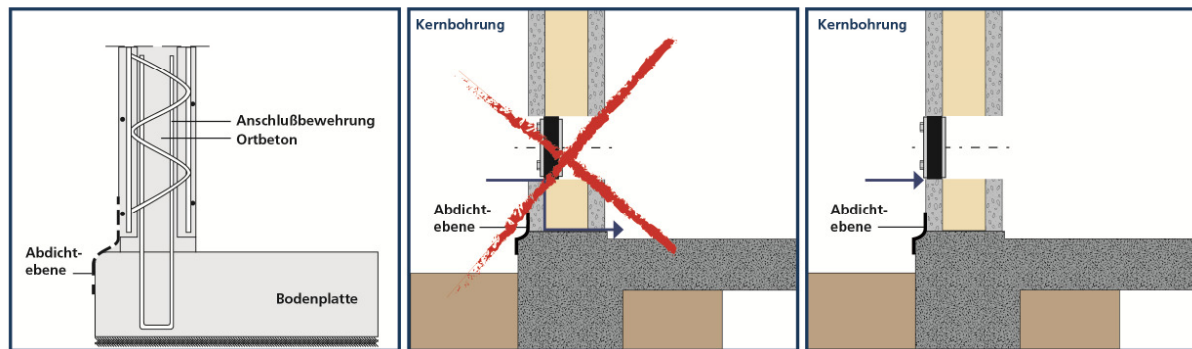
FALSCH



RICHTIG



Ausführung ohne Fugenblech MIT Außenabdichtung



An den beiden Graphiken, die die am häufigsten verwendeten Bauweisen darstellen, kann man die Komplexität von Doppel-/Elementwand-Konstruktionen sehr augenscheinlich erkennen. Was im ersten Fall richtig ist, ist im zweiten Fall falsch. Eine jeweils an der falschen Stelle eingebaute Gummipressdichtung führt bei anstehendem Wasser zu Undichtigkeiten mit den daraus resultierenden nicht unerheblichen Schäden am Gebäude sowie dem Inventar.

Mehrspartenhauseinführungen sind modular aufgebaut

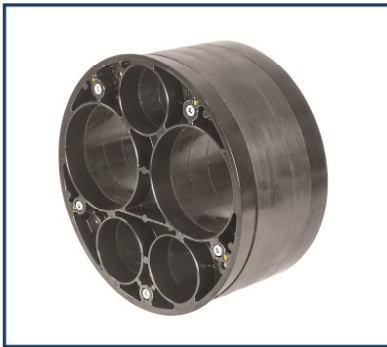
Die Veränderung bzw. Industrialisierung der Kellerbauweisen hat zu einer Anpassung im Produktsortiment der Mehrspartenhauseinführung geführt. Um den unterschiedlichen Wandaufbauten Rechnung zu tragen, wurden verschiedenen Außenabdichtmodule entwickelt. Damit die sichere Anwendung der Produkte auf der Baustelle sichergestellt ist, werden die Versorgungs- und Montageunternehmen von Hauff-Technik zum Thema Gebäudeabdichtung geschult.



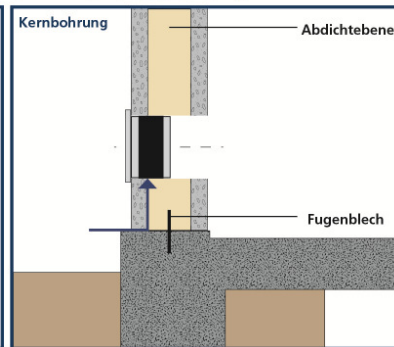
Außenabdichtmodule MSH-FW

Damit der Anwender im oben beschriebenen Fallbeispiel der Doppel-/Elementwände ein Höchstmaß an Anwendungssicherheit erhält, wurde dafür das Modul 6 mit einer extrabreiten Abdichtungsfläche entwickelt. Dadurch wird bei beiden Wandaufbauten, unabhängig von der jeweiligen Abdichtebene, die fachgerechte Außenabdichtung sichergestellt. Ein „Hinterlaufen“ der Dichtung ist bei anstehendem Oberflächen- oder Grundwasser somit ausgeschlossen.

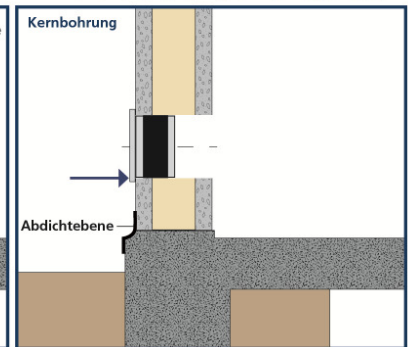
Ausführung mit Modul 6



OHNE Außenabdichtung



MIT Außenabdichtung ohne Fugenblech



Die neue Mehrspartengeneration für Fernwärme ist zudem mit wichtigen Ausstattungsmerkmalen wie der Drehmomentanzeige sowie einer eingebauten Dichtheitsprüfung ausgestattet. Die gelben Kontrollstifte als Anzeige für das richtige Drehmoment ermöglichen die Montage ohne Sonderwerkzeug. Über das eingebaute Ventil kann mit einer optional verfügbaren Prüfpumpe die eingebaute Mehrspartenhauseinführung auf Dichtheit zur Kellerwand überprüft werden.



Kontrollstift Drehmomentanzeige



Prüfventil

Fazit:

Im Neubaubereich haben sich insbesondere bei Querverbundunternehmen Mehrspartenhauseinführungen zum Stand der Technik entwickelt. Mehrspartenhauseinführungen für Fernwärmeanwendungen gibt es bei Hauff-Technik bereits seit 1999. Bis zum Jahr 2013 wurden über 10.000 Hauseinführungen in Neubauten installiert. Um der zunehmenden Bedeutung der Fern-/Nahwärmeversorgung Rechnung zu tragen, wurde eine neue Produktgeneration entwickelt. Diese ist angepasst an die klassische Mehrsparteneinführung für Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation und ebenfalls modular aufgebaut. Für ein Höchstmaß an Anwendungssicherheit sind die bewährten Ausstattungsmerkmale wie Drehmomentanzeige und Dichtheitsprüfung ab sofort auch bei Fernwärme-Mehrspartendurchführungen verfügbar.

Autor:

Horst Scheuring

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen
Telefon +49 7322 1333-0
Telefax +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de
www.hauff-technik.de

