# ClouSet® plus

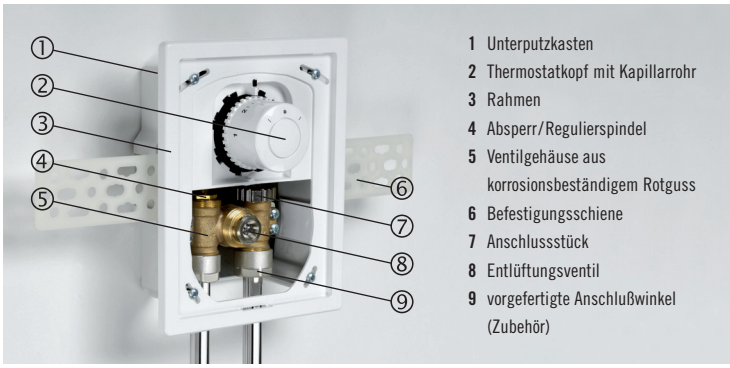
Flächenheiz- und Kühlsystem

# CLOUSET® PLUS SYSTEM

## ClouSet® Multi HK Unterputz Einzelraumtemperaturregelung inklusive ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox

Die Flächenheizungsnorm DIN EN 1264-4 schreibt unter Punkt 4.2.4.2 „Absperrventile und Abgleicheinrichtungen" – jeder Heizkreis muss zwei Ventile (1 Absperrventil / 1 Regelventil) und eine Abgleicheinrichtung besitzen. Absperr- und Abgleicheinrichtungen müssen voneinander getrennt sein." Dieser Norm entsprechend wurde das ClouSet® Plus System entwickelt. Hier wird der bewährte ClouSet® Multi HK Unterputzkasten durch die ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox ergänzt. ClouSet® Multi RL kann auch verdeckt (übertapezierbar) installiert werden und ist im Rücklauf der ClouSet® Flächenheizung in jedem Raum einzuplanen.

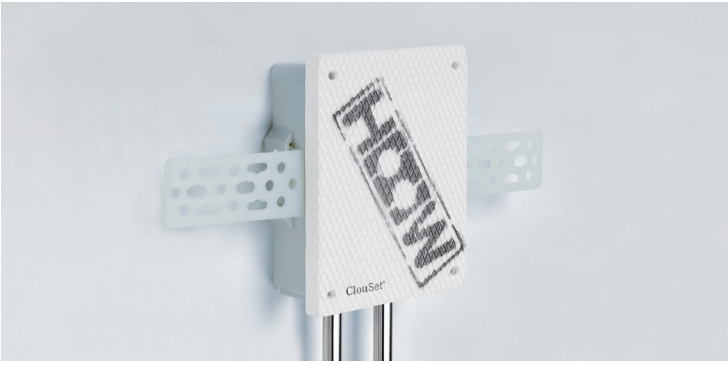
### Aufbau Multi HK Unterputz Einzelraumtemperaturregelung




1 Unterputzkasten
2 Thermostatkopf mit Kapillarrohr
3 Rahmen
4 Absperr/Regulierspindel
5 Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss
6 Befestigungsschiene
7 Anschlussstück
8 Entlüftungsventil
9 vorgefertigte Anschlußwinkel (Zubehör)

### Multi RL Unterputz Absperrbox mit Blindabdeckung (optional)

### Multi RL Unterputz Absperrbox mit tapezierfähiger Abdeckung




Fußbodenheizungen gewinnen in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Steigende Anforderungen / gesetzliche Auflagen bezüglich Bauphysik und Wärmedämmung in Gebäuden führen zu einer Reduzierung des Wärmebedarfs und somit zu angepassten, niedrigen Vorlauftemperaturen im Heizsystem. Hier bieten ClouSet® und ClouSet® **Plus** die perfekte Lösung mit zahllosen Vorteilen gegenüber herkömmlichen Systemen:

- Deutliche Energieersparnis
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Höhere Behaglichkeit
- Höhere Raumlufthygiene
- Höhere Umweltfreundlichkeit
- Höhere Langlebigkeit
- Bestens geeignet für regenerative Energien

Selbstverständlich sind im ClouSet®- und ClouSet® **Plus** System, entsprechend der DIN EN 1264 auch die in der Energieeinsparverordnung (EnEV) geforderten Einzelraumtemperaturregelungen ohne Hilfsenergie integriert. Die bestens bewährte ClouSet® Multi HK Unterputz Einzelraumtemperaturregelung wird optional ergänzt durch die ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox. Die dezent-formschönen Einbausets ermöglichen eine Einzelraumregelung mit Thermostatventil ohne elektrische Hilfsenergie. Neu jetzt auch mit Kühlfunktion durch das geschützte ClouSet® Multi HK Regelsystem.

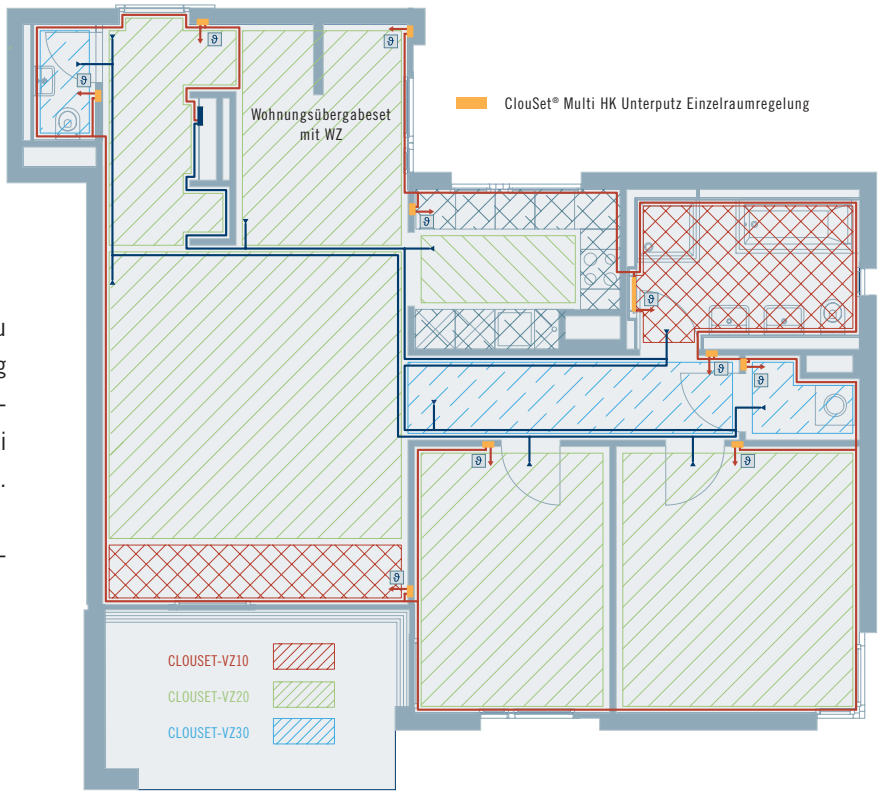
# CLOUSET® SYSTEME IM VERGLEICH

ClouSet® plus
Flächenheiz- und Kühlsystem

## ClouSet® System

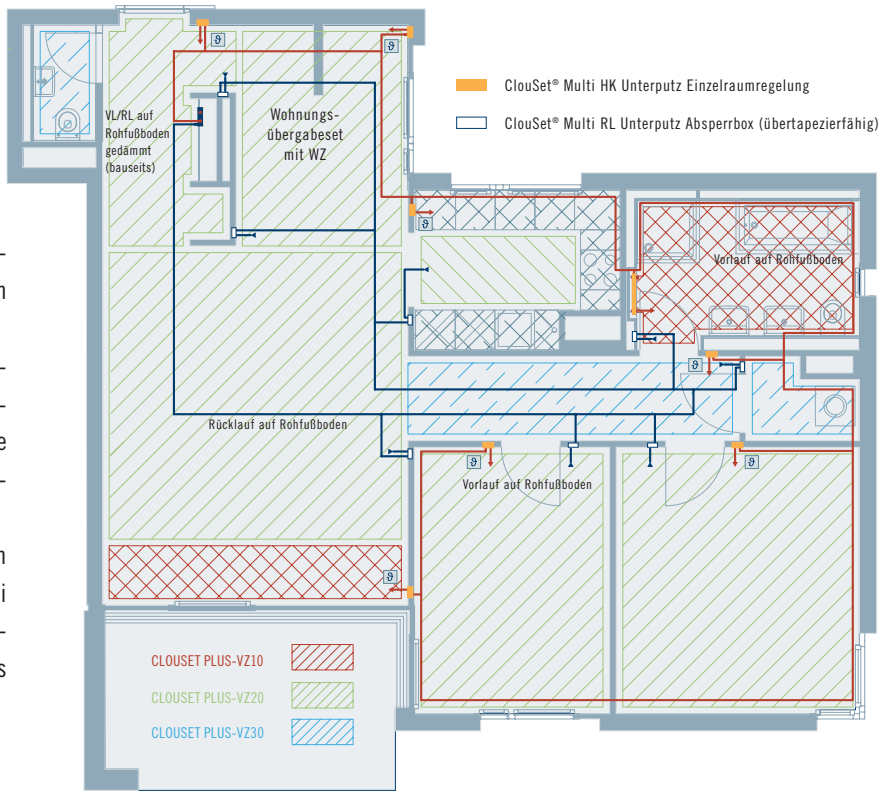
Dezentrale Wärmeverteilung führt zu gleichmäßiger Temperaturverteilung nach dem ClouSet® Prinzip ohne konventionelle Heizkreisverteiler wie bei herkömmlichen Fußbodenheizungen.

Jetzt neu – ClouSet® auch kostenneutral mit Kühlfunktion.




## ClouSet® **Plus** System

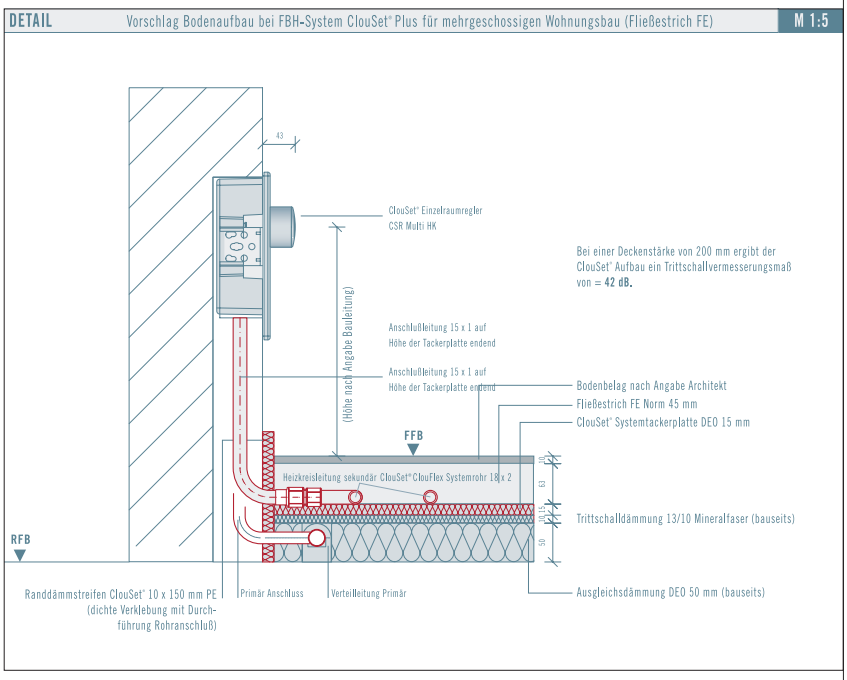
- Größere Flächen bis ca. 400 m² können an einen Strang eingebunden werden
- Keine Verteilleitung auf Systemplatte. Fertigstellung der Anbindeleitung sowie deren Druckprobe wird vor dem Verlegen der Flächenheizung ausgeführt
- Die DIN EN 1264-4 wird durch optional eingesetzte ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox zum Absperren eines jeden Heizkreises im Rücklauf erfüllt.



# CLOUSET® PLUS SYSTEM – AUFBAUDETAILS

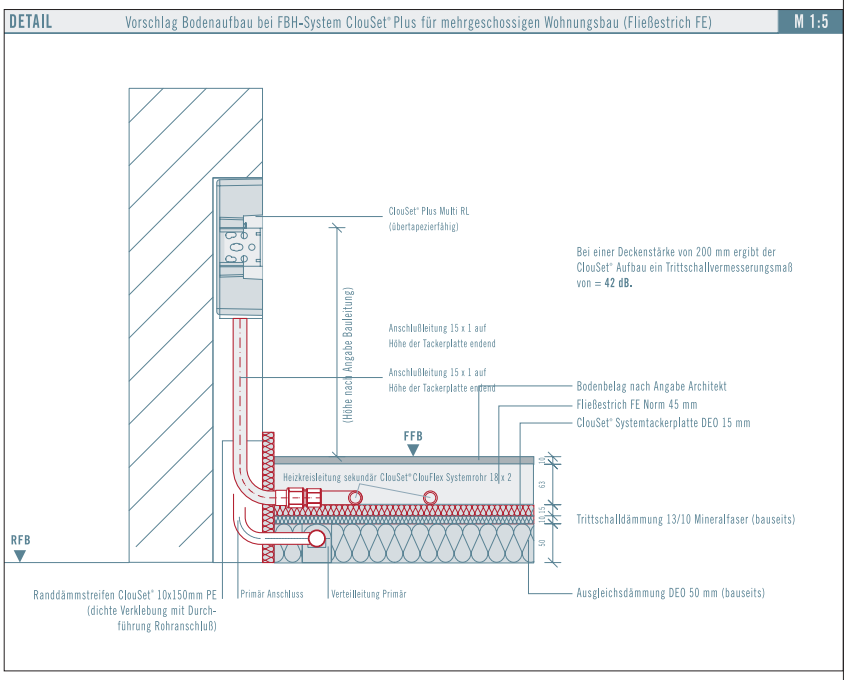
## Detail ClouSet® Multi HK Regleranbindung

- Verlegung der Anbindeleitung auf dem Rohfußboden
- Der Aufbau erfolgt analog zu ClouSet®, die bauseitige Ausgleichsdämmung sollte jedoch mindestens 50 mm betragen
- Die primäre Anbindeleitung wird bauseitig kalkuliert



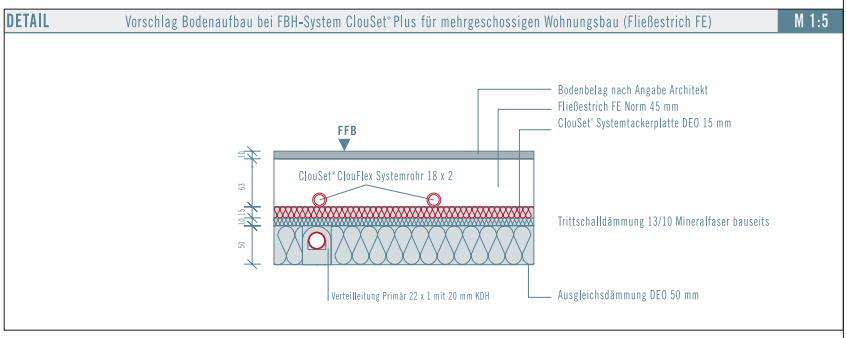

## Detail ClouSet® Multi RL Rücklaufanbindung (optional)

- Einbau in jede Heizgruppe (Raum) am Ende der Rohrverlegung
- Die Abdeckungen sind wahlweise zum Überspachteln / Übertapezieren bzw. als Blindabdeckung lieferbar
- Es bestehen die gleichen Qualitätsstandards wie beim ClouSet® Multi HK




## Aufbaudetail Fußboden (Schnitt)

- Die bauseitige Ausgleichsdämmung sollte jedoch mindestens 50 mm stark sein, da die gemäß HeizAnl.V. geforderte Dämmung der auf dem Rohfußboden verlegten Rohrleitungen eingehalten werden muss.




Im ClouSet® Lieferumfang enthalten

# CLOUSET® PLUS SYSTEM – VORTEILE

ClouSet® plus
Flächenheiz- und Kühlsystem

Analog zum ClouSet® System kommt auch beim ClouSet® **Plus** System das bewährte und geschützte Anbindesystem von ClouSet® zum Einsatz. Allerdings wird bei ClouSet® **Plus** die Anbindeleitung nicht auf der ClouSet® Systemtackerplatte verlegt, sondern bauseits mit geeigneten Rohrmaterialien auf der Rohdecke installiert (HeizAnl.V. beachten). Die Verlegeplanung inklusive der Dimensionierung der Anbindeleitungen bis zu einer vordefinierten Schnittstelle (z. B. Wohnungsübergabe) wird wie gewohnt durch den ClouSet® Techniker erstellt und ist Bestandteil der Montage- und Auslegungsunterlagen.

## 10 gute Gründe für das ClouSet® **Plus** System

1. Das ClouSet® **Plus** System entspricht den gemäß DIN EN 1264-4 geforderten Vorgaben.

2. Sämtliche Vorteile des patentierten ClouSet® Flächenheiz- und Kühlsystems bleiben erhalten.

3. Die komplette Rohmontage kann bereits vor dem Verlegen der Flächenheizung fertiggestellt werden. Eine Druckprobe der montierten Verteilleitungen ist ohne Montage der Flächenheizung möglich.

4. Sehr große Flächen können unter Berücksichtigung des Bodenaufbaus problemlos im Objekt an eine Steigleitung angebunden werden.

5. Keine Verlegung von Anbindeleitungen durch benachbarte Räume von Nöten. Dies führt zu keiner ungewünschten Temperierung von Randbereichen.

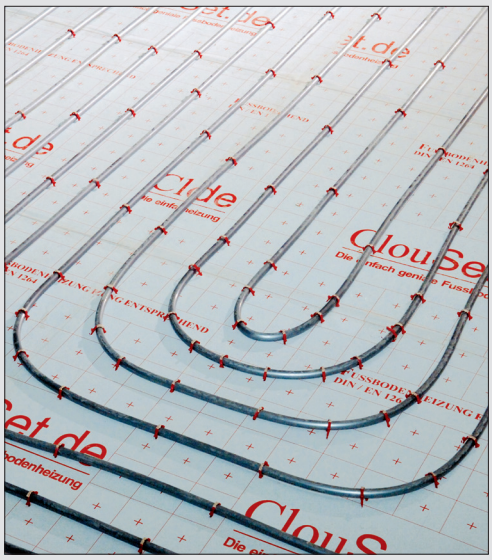
6. Systematischeres Arbeiten wird möglich und führt so zu geringerem Montageaufwand bei der Fußbodenheizung.

7. Durch das Entfallen von Kreuzungspunkten (Verlegung in der 2. Ebene) wird eine noch größere Freizügigkeit in der Plazierung der ClouSet® Multi HK Unterputz Einzelraumregelung und der ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox (die Ausgleichsdämmung muss mindestens 50 mm betragen) ermöglicht.

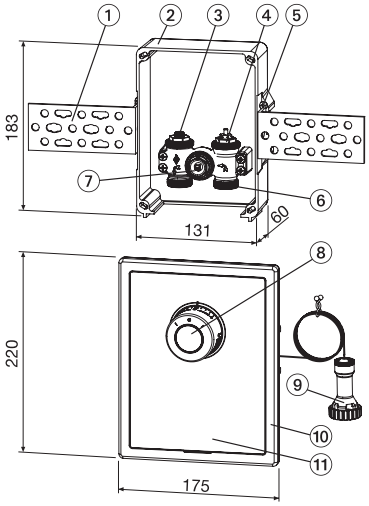
8. Eine wesentlich bessere Aufteilung von Dehnfugen durch den Bauwerksplaner wird möglich, da keine Dehnungsfugen mit Verteilleitungen durchfahren werden.

9. Die Spülung von Heizgruppen wird durch ein in die ClouSet® Multi RL Unterputz Absperrbox integriertes Spülventil erleichtert. Jeder Raum kann im Raum separat gespült werden.

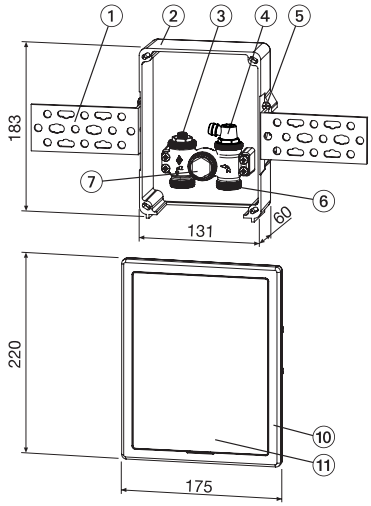
10. Der Einsatz des ClouSet® **Plus** Systems und des ClouSet® Systems ist bereits in der Planungsphase frei auswählbar. Die Festlegungen sollten jedoch in einer frühen Phase im Bezug auf benötigte Aufbauhöhen getroffen werden. Unser Vertriebsteam steht Ihnen dabei gerne jederzeit beratend zur Seite.



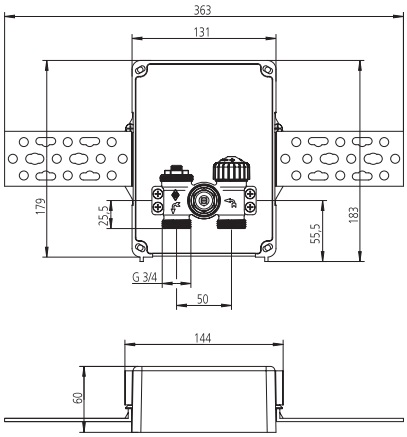
## Multi HK im Überblick



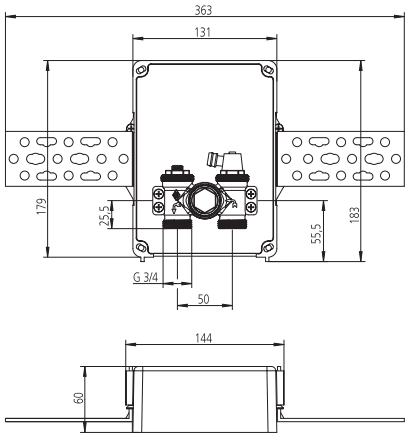

## Multi RL im Überblick



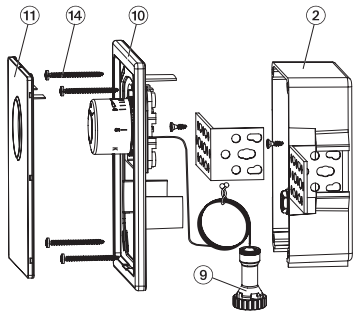

## Baumaße Multi HK



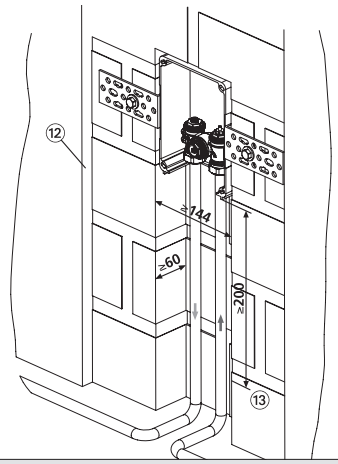

## Baumaße Multi RL



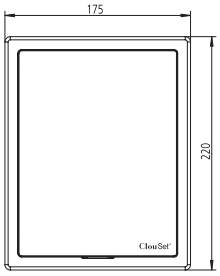

## Multi HK im Detail (Abbildung 2)



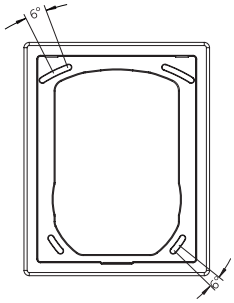

## Einbausituation Multi HK, Multi RL (Abb. 3)



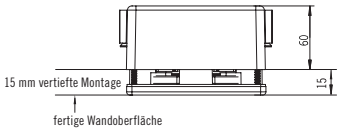

## Abdeckplatte (blind)




## Rahmen (blind)




## PUR Abdeckung (übertapezierbar)




## Montage und Bedienungsanleitung

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Befestigungs-Winkelschiene | **8** | Thermostatkopf HK RAL 9016 |
| **2** | UP-Kasten | **9** | Anschlussstück |
| **3** | Absperr-/Regulierspindel | **10** | Rahmen RAL 9016 |
| **4** | Thermostatventileinsatz (Multi HK) | **11** | Abdeckplatte RAL 9016 |
| **4** | Spülventil (Multi RL) | **12** | Äußere Wandschicht |
| **5** | Arretierschraube 4.2 x 19 | **13** | Oberkante Fertigfußboden |
| **6** | Rohranschluss G 3/4 AG | **14** | Schrauben 4.2 x 50 |
| **7** | Blindstopfen | | |

## Einbauhinweise Multi HK und Multi RL

**Es ist zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.** Multi HK ist so zu platzieren, dass der Thermostatkopf **8** die Temperatur der Raumluft erfassen und von dieser ungehindert umströmt werden kann. Das Fußbodenheizungsrohr sollte schneckenförmig im Estrich verlegt werden. Der Abstand zum FB sollte ab Unterkante UP-Kasten mind. 200 mm ab FFB betragen (Abb. 3). Die Installation erfolgt i.d.R. auf Steckdosenhöhe. Multi HK im Vorlauf und Multi RL im Rücklauf des Fußbodenheizkreises einsetzen. Flussrichtung und ClouSet® Verlegeplanung beachten.

## Montage Multi HK und Multi RL

**Unterputz-Kasten** – UP-Kasten **2** in vorgesehenen Wandschlitz lotrecht einsetzen (B min. 144 mm, T min. 60 mm) und mittels Befestigungs-Winkelschienen montieren (Abb 3). Der Abstand zwischen Vorderkante UP-Kasten und Fertigwand kann durch die variable Abdeckung, bestehend aus Abdeckplatte **11** und Rahmen **10** (Abb.2), 0 bis 30 mm betragen. UP-Kasten wie folgt auf die gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten: **A)** Stärke der äußeren Wandschicht (Putz, Fliesen Gipskarton etc.) **12** (Abb. 3) ermitteln. **B)** Arretierschrauben **5** lösen. **C)** Vorderkante UP-Kasten auf gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten. **D)** Arretierschrauben **5** wieder anziehen. **E)** Danach Spalt zwischen UP-Kasten und Wand mit geeignetem Material ausschäumen. Bei Rohmontage des Multi RL bitte berücksichtigen, dass der UP-Kasten mind. 15 mm tiefer als die endgültige Wandoberfläche gesetzt wird. Die wahlweise lieferbare PUR Abdeckung baut ca. 10 mm auf.

**Rohr-Anschluss**

Für den Anschluss von Stahl- und Kupferrohr nur die entsprechenden original ClouSet® Klemmverschraubungen verwenden. Klemmringmutter und Schlauchtülle sind mit Größenangabe gekennzeichnet. Anzuschließende Rohre rechtwinklig zur Rohrachse ablängen. Rohrenden müssen einwandfrei rund, gratfrei und unbeschädigt sein. Nach Rohr-Anschluss beiliegende **Bauschutzabdeckung** in UP-Kasten einsetzen. Die Flussrichtung am Ventilgehäuse kann durch Drehen der Regulierspindel und des Ventilsitzes (bei Multi RL Spülventil) gewechselt werden. Der Ventilsitz muss immer durch die Umwälzpumpe angeströmt werden.

**Rahmen und Abdeckplatte mit Thermostatkopf HK**

Bauschutzabdeckung nach Abschluss der Rohbauarbeiten herausnehmen. Anschlussstück **9** des Thermostatkopf HK auf Thermostatoberteil **4** aufsetzen, aufschrauben und mit Gummibackenzange fest anziehen (ca. 20 Nm). Rahmen **10** an UP-Kasten **2** ansetzen, ausrichten und mit beiliegenden Schrauben **14** befestigen. Abdeckplatte **11** an Rahmen ansetzen und andrücken bis sie einrastet (Abb. 2). Gleicher Montageablauf bei Blindabdeckung Multi RL.

## Absperrung und Voreinstellung Multi HK und Multi RL

Die Absperrung der jeweiligen Gruppe erfolgt durch Rechtsdrehen der Absperrspindeln **3** mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 5. Die gemäß ClouSet® Auslegung vorgesehene Voreinstellung wird durch anschließendes Linksdrehen der Spindel am Multi HK vorgenommen.

Team by Krämer Eckl

Technische Änderungen vorbehalten

ClouSet® FLÄCHENSYSTEME
ClouSet Flächensysteme GmbH . Steinbeisstraße 27 . 70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon +49. 711. 79 41 880-0 . Fax +49. 711. 79 41 880-80 . info@clouset.de . www.clouset.de