

SO GEHT'S: DECKENHEIZUNG PUTZ SELBST VERLEGEN



INHALT

MONTAGEANLEITUNG

- 1 MONTAGE FLEXIRO DECKENHEIZUNG IN PUTZAUSFÜHRUNG – EINFÜHRUNG
 - 2 LIEFERUMFANG FLEXIRO DECKENHEIZUNG PUTZAUSFÜHRUNG
 - 3 WICHTIGE HINWEISE VOR INSTALLATIONSBEGINN
 - 4 VORBEREITUNG DER INSTALLATION
 - 5 INSTALLATION
-

1 MONTAGE FLEXIRO DECKENHEIZUNG IN PUTZAUSFÜHRUNG – EINFÜHRUNG

Die FLEXIRO Deckenheizung in Putzausführung ist ein Systembausatz, der speziell für eine einfache Aufrüstung bestehender Betondeckenflächen als Flächenheizung und die Einbindung der Heizflächen in die bestehende Heizungsanlage optimiert wurde. Alle benötigten Bauteile sind in einem Set zusammengestellt. Die Verlegung der FLEXIRO Heizrohre an der Decke erfolgt schnell und sauber in den vorher montierten Rohrträger-Wabenelementen. Die Installation und der Anschluss der Deckenheizung an die vorhandene Heizungsanlage werden durch die Verwendung von Steckverbindungen und der Regelbox für die Einzelraumregelung so vereinfacht, dass sich FLEXIRO gleichermaßen für Hand- und Heimwerker eignet. Die folgenden Bildtafeln (beginnend ab Seite 3) veranschaulichen die Montageschritte bei einem Testaufbau von ca. 3 m².

Die FLEXIRO Deckenheizung in Putzausführung ist für alle gebräuchlichen Putzmaterialien geeignet. Geeignete Putze sind: Gipsputz, Kalkputz und Lehmputz.

Trotz des vereinfachten Aufbaus müssen wir an dieser Stelle darauf hinweisen, dass wir als Hersteller nur für einwandfreie Werksauslieferung, nicht aber für die Verlegung und den Anschluss durch Dritte gewährleisten können. Bitte beachten Sie außerdem die derzeit gültigen Normen und Verordnungen für Heizungsanlagen und für die Ausführung von Putzarbeiten.

2 LIEFERUMFANG FLEXIRO DECKENHEIZUNG PUTZAUSFÜHRUNG

Setgröße	Rohr [Ø 10mm × 1,3 mm]	Waben- elemente	Vorlauf- verteiler (Abgänge)	Rücklauf- verteiler (Abgänge)	Blindstopfen
2,7 m ²	40 m	120 Stück	1 (1)	1 (1)	0
5,4 m ²	80 m [2 × 40]	240 Stück	1 (2)	1 (2)	2
8,1 m ²	120 m [3 × 40]	360 Stück	1 (4)	1 (4)	4
10,8 m ²	160 m [4 × 40]	480 Stück	1 (4)	1 (4)	4
Auswahl zwischen 2 verschiedenen Regelboxen					
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kompabox RTL – Rücklauf temperaturregelung mit Vorlaufabspernung ○ Multibox 4K-RTL – Einzelraumtemperaturregelung und Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur, Smarthome fähig 					

Setpreise und weiteres Zubehör für die Deckenheizung in Putzausführung finden Sie im FLEXIRO Shop unter flexiro.de/deckenheizung/putz-set/.

3 WICHTIGE HINWEISE VOR INSTALLATIONSBEGINN

- Die Betondecke, auf der die FLEXIRO Deckenheizung installiert werden soll, muss ausreichend tragfähig und für das Verputzen geeignet sein.
- Die Zusatzlast der komplett montierten Deckenheizung mit einer Putzdicke von etwa 17mm beträgt bei Verwendung von Gipsputz 22 kg/m².
- Zu Beginn der Arbeiten ist die Anordnung der einzelnen Deckenheizungsflächen festzulegen. Die FLEXIRO Wabenelemente (150 mm x 150 mm) können beliebig zusammengesteckt werden. Alle Einbauten in der Deckenfläche, wie zu verlegende Kabel für die Beleuchtung, Lampenaufhängungen und dergleichen, sollten vor Einbau der FLEXIRO Deckenheizung installiert werden. An diesen Stellen werden die Wabenelemente ausgespart. Die Randanlüsse der Deckenfläche zu den Wänden sind im Anschluss dauerelastisch auszufügen.
- Legen Sie die Anordnung der Heizkreise fest. Der Montageort der Regelbox wird so gewählt, dass die Heizrohre aller Heizkreise direkt und ohne Verlängerung der Heizrohre bis zur REGELBOX geführt werden können. ACHTUNG: Set 2,7 m² entspricht einem Heizkreis, Set 5,4 m² entspricht 2 Heizkreisen, Set 8,1 m² entspricht 3 Heizkreisen, Set 10,8 m² entspricht 4 Heizkreisen.
- Die Rohre der Deckenheizung können prinzipiell verkürzt werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Längenunterschiede zwischen den Einzelanschlüssen nicht zu groß werden (max. 15%). Sollte also eine Kürzung notwendig sein, ist diese möglichst gleichmäßig auf die Rohre zu verteilen. Ansonsten besteht die Gefahr einer ungleichmäßigen Wärmeverteilung.
- Die Anordnung der Regelbox auf einer Wandfläche soll so gewählt werden, dass die Raumluft gut an den Thermostatkopf gelangen kann und gleichzeitig eine gute Bedienbarkeit der Regelbox gewährleistet ist.
- Beachten Sie stets, dass das Rohr gerade und gratfrei abgeschnitten wird. Das Rohr darf weder gequetscht noch geknickt werden.
- Die Installation der Verteiler und Rohre erfordert kein Spezialwerkzeug.
- Stellen Sie unbedingt vor der Montage der Wabenelemente an der Decke sicher, dass Sie beim Vorbohren für das Setzen der Kunststoff-Einschlagnägel keine elektrischen Leitungen, Wasser-/oder Gasrohre oder Heizungsrohre beschädigen, die möglicherweise in der Decke verlegt sind.
- Für Schäden, die durch Missachtung entstehen, ist eine Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

4 VORBEREITUNG DER INSTALLATION

Grundsätzlich gilt auch für die FLEXIRO Deckenheizung: Arbeiten an Heizungsanlagen erfordern ausreichende handwerkliche Kenntnisse und Fähigkeiten. Lassen Sie die Installation gegebenenfalls von einem Fachmann durchführen.

- Die vorhandene Betondecke muss eben, sauber, trocken und tragfähig sein.
- Eventuelle grobe Unebenheiten müssen bei der Befestigung der Unterkonstruktion ausgeglichen werden.
- Legen Sie vor der Montage der Wabenelemente die Position der Regelbox fest, damit Sie genau wissen, wohin Sie die Rohrleitungen führen müssen.
- Die Anordnung des Heizsystems und die Unterbringung der Regelbox sind individuell zu gestalten. Hier existiert keine allgemein gültige Lösung. Bitte beachten Sie, dass das Regelventil später stets erreichbar ist. Die Rohrenden der FLEXIRO Anschlusschläuche müssen nach Montage der Regelbox noch in die Einzelanschlüsse gesteckt werden können.

5 INSTALLATION

5|1 Montage der Regelbox Einzelraumregelung

- Für eine effiziente Temperaturregelung sollte die Regelbox so platziert werden, dass der Thermostatkopf die Temperatur der Raumluft erfassen und von dieser ungehindert umströmt werden kann.

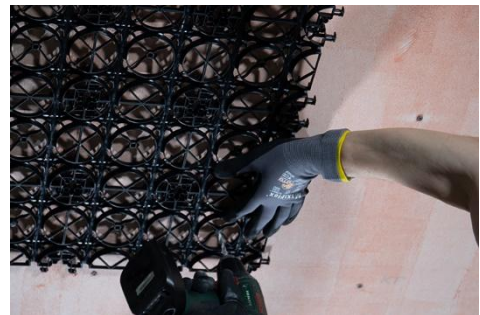


5|2 Montage der FLEXIRO Wabenelemente an der bestehenden Betondecke

- Die Decke muss bereits putzfertig vorbereitet sein. Sofern erforderlich, wurde die Putzgrundierung vorgestrichen oder ein Unterputz/Putzhaftgrund aufgetragen.

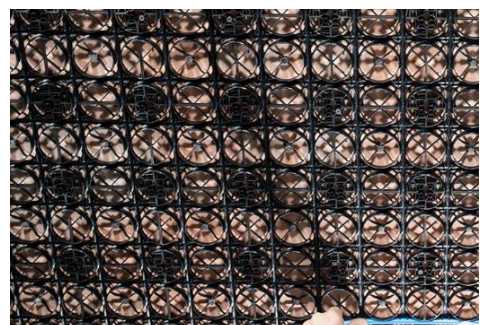


- Die einzelnen Wabenelemente werden in der gewünschten Anordnung zusammengesteckt.
- Waben an die Decke bringen und für das Setzen der Kunststoff-Einschlagnägel Vorbohren– Bohrdurchmesser 6 mm.
- Befestigung der Waben durch Einschlagen der Kunststoff-Einschlagnägel. Jede Wabe muss befestigt werden.

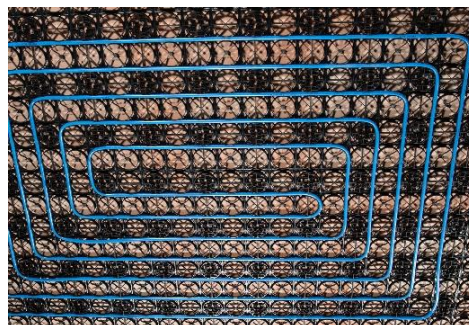


5|3 FLEXIRO Heizrohre montieren

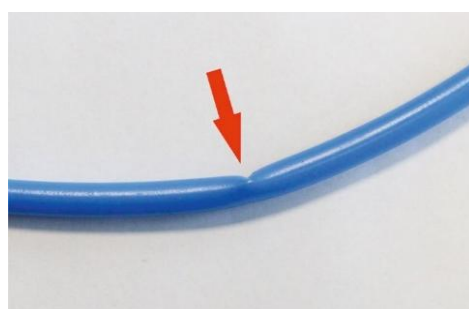
- Mit der Verlegung der Heizungsrohre fangen Sie optimalerweise in der Nähe der Verteilerfinger an, um die zum Anschluss benötigte Rohrlänge so gering wie möglich zu halten.
- Es sind verschiedene Verlegeformen möglich, zum Beispiel die mäanderförmige Verlegung oder die schneckenförmige Verlegung.



- Der Mindestabstand der Heizungsrohre zueinander beträgt 7,5 cm. Der Abstand der Deckenheizung zu den Raumwänden sollte mindestens 5 cm betragen. Beim Umlenken der Rohre muss ein Knicken vermieden werden. Wenn der Bogen sich vom Untergrund abhebt, können die Schlaufen mittels Dübelhaken fixiert werden.



- Geknickte oder beschädigte Stellen am Heizungsrohr sind herauszuschneiden. Das Rohr ist mit einer dauerhaft dichten Kupplung wieder zu verbinden (bei Zubehör siehe Steckverbinder). Die Kupplung ist durch Umwickeln mit PE-Folie vor dem direkten Kontakt mit dem Putz bzw. dem Oberbelag zu schützen. Die Position der Kupplung muss gekennzeichnet werden. Nach diesem Vorgehen können die Rohre im Bedarfsfall auch verlängert werden.
- Die Rohre sind drallfrei zu verlegen.



5|4 Anschluss an die Regelbox

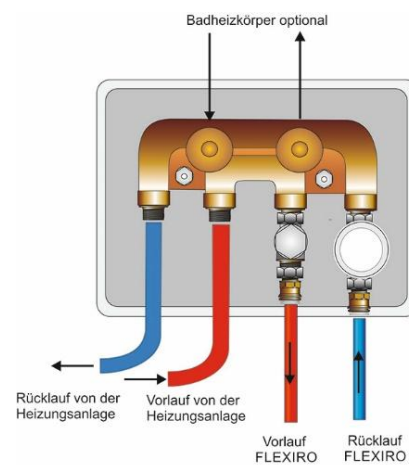
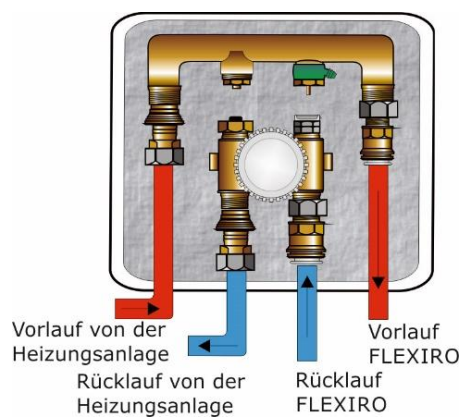
- Die Verteilerfinger werden mittels der Eurokonus-Verschraubung an die Regelbox angeschlossen. Der Eurokonus hat eine selbstdichtende Wirkung, während die Metallverschraubung nur eine reine Sicherungsfunktion übernimmt. Ein Überdrehen ist unbedingt zu verhindern, da sonst die Sicherheit des Heizungssystems gefährdet ist.
- Die Anordnung der Heizungsrohre an der Regelbox wird in den nachfolgenden Darstellungen gezeigt. Die Reihenfolge der Anschlüsse unterscheidet sich je nach Regelbox. Der Anschluss der Heizungsrohre in den Verteilerfingern erfolgt über die einfache Steckmontage. Die gerade abgeschnittenen und eventuell eingekürzten Heizungsrohre werden direkt in die Steckanschlüsse der Verteilerfinger bis zum Anschlag gesteckt.



Multibox 4K-RTL



Kompabox RTL



Herstellen der Steckverbindung:

- Heizungsrohr gerade und gratfrei abschneiden.
- Rohr bis zum Anschlag (ca. 20 mm) einstecken.
- Achtung: Halteelement greift, bevor es dichtet.
- Stellen Sie sicher, dass das Rohr bis zum Anschlag eingesteckt ist. Das Rohr ist nun in einer fixen Position.
- Am Heizungsrohr ziehen, um zu prüfen, ob die Verbindung sicher hält.

Achtung: Die Rohre müssen senkrecht in den Verteiler gehen und dürfen keinen Zug oder Druck auf die Anschlussbox ausüben!

Lösen der Steckverbindung:

- Sicherstellen, dass das System druckfrei ist.
- Drücken Sie das Halteelement gegen die Gehäusevorderseite. Jetzt kann das Rohr durch Ziehen leicht entfernt werden.

Die mitgelieferten Verteilerfinger sind werkzeuofrei einzubauen.

5|5 Anschluss an die Heizungsanlage

- Beachten Sie unbedingt die korrekte Zuordnung von Vor- und Rücklauf in der Regelbox. Das Vertauschen von Vor- und Rücklauf in der Regelbox setzt das Thermostatventil außer Funktion und verhindert sogar den Durchfluss der FLEXIRO Deckenheizung.
- Im Regelfall können Sie Ihre FLEXIRO Deckenheizung parallel zu den anderen Heizkörpern oder anstelle eines Heizkörpers in das vorhandene Heizungssystem einbinden.
- Dazu wird je ein T-Stück (nicht im Lieferumfang des FLEXIRO-Sets) in den Vorlauf und den Rücklauf der Heizungsanlage eingebracht.
- Von den T-Stücken des Vorlaufs und des Rücklaufs werden je eine Rohrleitung (nicht im Lieferumfang des FLEXIRO-Sets) zum Eingang der Regelbox geführt und dort mittels geeigneter Übergangverschraubung angebunden. Geeignete Übergangverschraubungen für verschiedene Rohrqualitäten und Abmessungen finden Sie als Zubehör im FLEXIRO Webshop oder im Handel.



5|6 Druckprobe des Heizungssystems

Vor der Inbetriebnahme der Deckenheizung ist sicherzustellen, dass das System und alle dazugehörigen Komponenten korrekt installiert sind. Auch wenn es sich um ein neues Produkt handelt, ist es entsprechend des folgenden Ablaufs zu prüfen:

- Vor- und Rücklaufventile im Heizungssystem schließen.
- Heizkreis spülen, bis das Wasser in der Rücklaufleitung keine Luftblasen mehr enthält.
- Anschließend Druckbeaufschlagung des Systems mit 10 bar für mindestens 10 Minuten.
- Überprüfen des Rohrsystems und aller Anschlüsse auf Dichtigkeit.
- Druckentlastung des Heizungssystems.
- Anschließend sollte das System bei einem Arbeitsdruck von 2 bar über einen Zeitraum von weiteren 10 Minuten getestet werden.



Eine geeignete Druckprüfpumpe ist im FLEXIRO Shop erhältlich:

flexiro.de/produkt/d/86/druckpruefpumpe.

Bitte beachten Sie, dass ohne Durchführung der Druckprobe eine dauerhafte Funktion des Heizungssystems vom Hersteller nicht gewährleistet werden kann.

5|7 Probelauf der Deckenheizung

Führen Sie unbedingt einen Probelauf durch, bevor Sie das Rohrsystem vergießen. Es ist die letzte Gelegenheit, Verlegefehler oder Beschädigungen zu korrigieren.

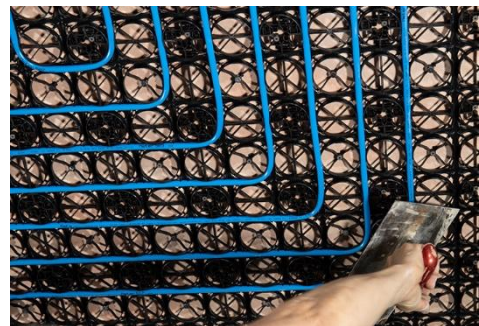
- Das Rohrsystem befüllt sich, sofern Sie die Deckenheizung nicht vorbefüllt haben, über das Heizsystem. Bei Verwendung der Multibox 4K-RTL ist eine Entlüftung des Rohrsystems direkt über das Entlüftungsventil möglich und ratsam.
- Befüllen Sie nun das Heizsystem und stellen Sie den Betriebsdruck Ihrer Anlage wieder her.
- Kontrollieren Sie nochmals die Dichtigkeit.
- Überprüfen des Rohrsystems und aller Anschlüsse auf Dichtigkeit.
- Drehen Sie das Thermostatventil der Regelbox vollständig auf und kontrollieren Sie, ob alle Bereiche und Heizkreise der FLEXIRO Deckenheizung warm werden.



5|8 Auftragen der Putzschicht

Zum Verputzen der Deckenheizung eignen sich alle gängigen, für Deckenheizungen zugelassenen Putzmaterialien, wie Gipsputz, Kalkputz oder Lehmputz. Beachten Sie jedoch bei der Auswahl des Putzmaterials unbedingt die Herstellerhinweise zur Verarbeitung.

- Bevor Sie mit dem Putzauftrag beginnen, vergewissern Sie sich, dass die Deckenheizung vollständig außer Betrieb ist. Die Deckenheizung in Funktion kann den Austrocknungsprozess des Putzmaterials empfindlich stören und dieses sogar beschädigen.
- Die fertig geputzte Decke kann nach vollständiger Trocknung auch mit geeigneten Farben oder Beschichtungen optisch gestaltet werden.
- Die Randanschlussfugen zu den angrenzenden Bauteilen werden mit elastischen Fugenmassen verschlossen.



Weitere Hinweise zu Vergussmassen:

Erneut weisen wir auf die Einhaltung der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen bei der Planung und Erstellung von Heizungsanlagen und der Ausführung von Putzarbeiten hin.

Nachfolgende **Hersteller** bieten entsprechende Produkte im Handel an und geben Ihnen weitere Hinweise:

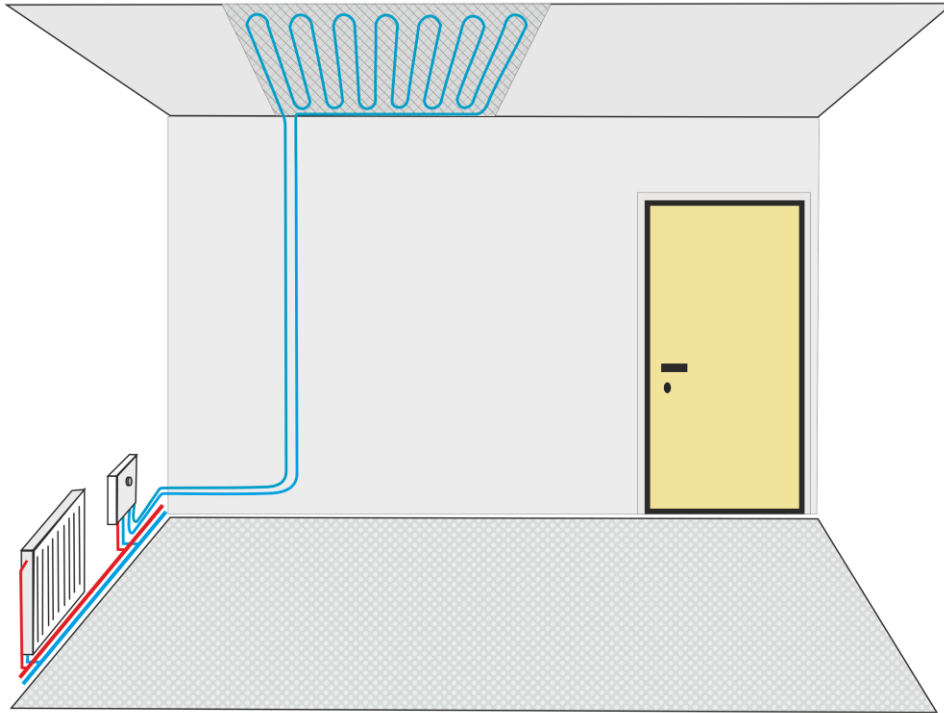
- Knauf
- Conluto
- Maxit

Weiterführende Informationen erhalten Sie im Fachbaumarkt und den Baumärkten.

5|9 Inbetriebnahme (Aufheizvorgang)

- Nach Fertigstellung und natürlicher Austrocknung des Putzmaterials, Farben oder Oberflächenbelägen kann die Heizung in Betrieb genommen werden. Beachten Sie unbedingt die speziellen Hinweise der Putzhersteller zum Aufheizen.
- An der Regelbox wird in den ersten Stunden des Betriebs durch Verdrehen des Thermostatventilkopfes die gewünschte Temperatur der Fläche eingestellt. Die FLEXIRO Deckenheizung ist eine Strahlungsheizung. Das Wärmeempfinden ist sehr direkt. Stellen Sie die Temperatur nach Ihrem Wohlbefinden ein und nicht nach dem Wert, den Sie an einem Thermometer ablesen. So können Sie Heizkosten sparen und sich trotzdem wohl fühlen.

5|10 Montagezeichnung



FLEXIRO Deckenheizung in Putzausführung; ein Heizkreis ca. 2,7 m²