

SO GEHT'S: FUßBODENHEIZUNG IM TROCKENBAU SELBST VERLEGEN



INHALT

MONTAGEANLEITUNG

- 1 MONTAGE FLEXIRO FUßBODENHEIZUNG – EINFÜHRUNG
 - 2 LIEFERUMFANG FLEXIRO FUßBODENHEIZUNG SET IM TROCKENBAU
 - 3 WICHTIGE HINWEISE VOR INSTALLATIONSBEGINN
 - 4 VORBEREITUNG DER INSTALLATION
 - 5 INSTALLATION
-

1 MONTAGE FLEXIRO FUßBODENHEIZUNG – EINFÜHRUNG

Die FLEXIRO Trockenbau Fußbodenheizung ist ein Systembausatz, der für eine einfach herzustellende Aufwertung einer bestehenden Trockenestrichfläche aus homogenen Gipsfaserplatten als dritte Lage und zugleich als Heizfläche im Trockenbau im Wohnbereich in einzelnen Räumen wie Bad oder Küche optimiert wurde. Alle benötigten Bauteile sind in einem Set zusammengestellt. Die Verwendung eines flexiblen 10 mm Kunststoffrohres sorgt im Vergleich mit konventionellen Fußbodenheizungen für eine geringe Aufbauhöhe und eine gleichmäßige Wärmeverteilung. Das Verlegen der Trockenbau Fußbodenheizung wird durch den Einsatz von Steckverbindungen und Regelboxen für die Einzelraumregelung so vereinfacht, dass sich FLEXIRO gleichermaßen für Hand- und Heimwerker eignet. Die folgenden Bildtafeln (beginnend ab Seite 4) veranschaulichen die Montageschritte bei einem Testaufbau von ca. 6,0 m².

Trotz des einfachen 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.

2 LIEFERUMFANG FLEXIRO FUßBODENHEIZUNG SET IM TROCKENBAU

| Setgröße | Rohr (Ø10mm) | Estrichplatte K (Kreisplatte) | Estrichplatte O (Blindplatte) | Zulauf-Platte | Vorlaufverteiler (Abgänge) | Rücklaufverteiler (Abgänge) | Blindstopfen |
|---|--------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| 4,5 m ² | 30 m | 3 | 1 | 1 | 1 (1) | 1 (1) | 0 |
| 6,0 m ² | 60 m | 4 | 1 | 1 | 1 (2) | 1 (2) | 2 |
| 7,5 m ² | 90 m | 5 | 1 | 1 | 1 (4) | 1 (4) | 4 |
| 12,0 m ² | 120 m | 8 | 1 | 1 | 1 (4) | 1 (4) | 4 |
| Auswahl zwischen 2 verschiedenen Regelboxen: | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Kompabox RTL – Einzelraumtemperaturregelung mit Vorlaufabspernung | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Multibox 4K-RTL – Einzelraumtemperaturregelung und Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur, Smarthome fähig | | | | | | | |

Setpreise und weiteres Zubehör für die Dünnbett-Fußbodenheizung im Trockenbau finden Sie im FLEXIRO Shop unter flexiro.de/fussbodenheizung-trockenbau.

3 WICHTIGE HINWEISE VOR INSTALLATIONSBEGINN

- Die FLEXIRO Trockenbau Fußbodenheizung darf mit Systemtemperaturen bis maximal 54°C betrieben werden. Höhere Temperaturen schädigen die Gipsfaserplatten.
- Zu Beginn der Arbeiten ist ein mindestens 30 mm hoher Randdämmstreifen rund um die zu beheizende Bodenfläche zu verlegen. Auch Säulen oder Ähnliches sind mit Randdämmstreifen einzufassen, damit sich der gesamte Bodenaufbau ausdehnen kann. Der Randdämmstreifen wird dann später nach dem Verlegen des Oberflächenbelages bündig abgeschnitten. Die Sockelleisten verdecken dann die elastische Fuge.
- 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 4,5 m² entspricht einem Heizkreis, Set 6,0 m² entspricht 2 Heizkreisen, Set 7,5 m² entspricht 3 Heizkreisen, Set 12,0 m² entspricht 4 Heizkreisen.
- Die Rohre der Fußbodenheizung 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.
- Vorlaufverteiler, Rücklaufverteiler und eventuell eingesetzte Steckverbinder dürfen unter keinen Umständen mit Bauchemie vergossen werden. Dies könnte zu Beschädigungen der Anschlüsse und folglich zu Schäden an der gesamten Heizungsanlage führen.
- Vermeiden Sie Rohrkreuzungen, um die Vorteile einer geringen Aufbauhöhe der Dünnbett Fußbodenheizung vollständig nutzen zu können.
- 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.
- Vermeiden Sie während der Verlege- und Installationsarbeiten eine unnötige Begehung der Heizungsrohre. Auf keinen Fall sollten Sie auf die Rohre treten. Für Schäden, die durch Missachtung entstehen, ist eine Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

4 VORBEREITUNG DER INSTALLATION

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

- Der vorhandene Untergrund muss eine ebene, saubere, trockenen und tragfähige Trockenestrich Fläche aus Gipsfaserplatten sein.

- Legen Sie vor dem Verlegen der Rohrleitungen die Position der Anschlussverteiler für die Fußbodenheizung fest, damit Sie genau wissen, wohin Sie die Rohrleitungen führen müssen.
- Erstellen Sie einen Verlegeplan für die Anordnung der FLEXIRO Trockenestrich Platten auf dem Fußboden, sodass später die FLEXIRO Heizrohre ohne Überschneidungen von der Regelbox und zurück zur Regelbox geführt werden können. Die Heizrohre können mäanderförmig oder spiralförmig (bifilar) verlegt werden. Bitte beachten Sie hierzu die Montagezeichnung (Seite 11).
- Die Anordnung des Heizsystems und die Unterbringung der Regelboxen sind individuell zu gestalten. Hier existiert keine allgemeingültige Lösung. Bitte beachten Sie, dass das Regelventil später stets erreichbar ist. Die Rohrenden müssen nach Montage der Verteiler noch in die Einzelanschlüsse gesteckt werden können. (Höhe vom Fußboden aus beachten.)

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.
- Der Abstand der Regelbox zum Fertigfußboden sollte ab Unterkante UP-Kasten mindestens 20 cm betragen.
- Die gesondert beigefügte Montage- und Bedienungsanleitung ist zu beachten.



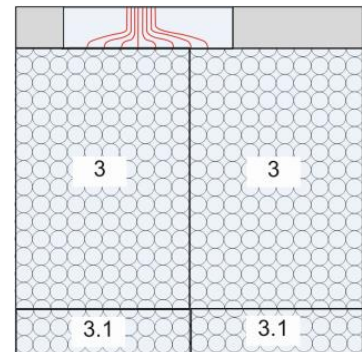
5|2 Randdämmstreifen anbringen

- An allen Wänden oder senkrechten Bauteilen (Treppen, Säulen, Türzargen, aufsteigende Rohrleitungen) ist ein lückenloser Randdämmstreifen anzubringen. Dieser muss in jedem Fall bis zur Oberkante des Oberbelages reichen. Der Randdämmstreifen dient zur Trennung des Bodenbelages vom Mauerwerk oder sonstigen Einbauten.
- Der Randdämmstreifen wird nach der kompletten Verlegung des Oberbelages (bei Fliesenverlegung erst nach dem Verfugen) abgeschnitten.

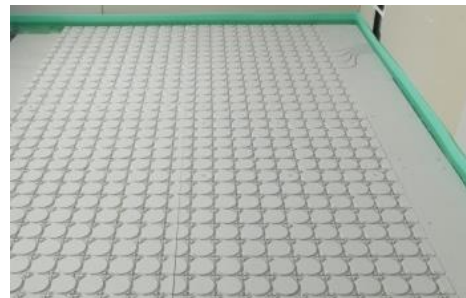


5|3 FLEXIRO Estrichplatten verlegen

- Vor der Montage gilt es, die planerisch festgelegte Heizfläche auf den Fußboden zu übertragen und die Estrichplatten – falls notwendig – entsprechend zuzuschneiden. Verwenden Sie für den Zuschnitt eine Handkreissäge, Stichsäge oder eine Handsäge mit geeignetem Sägeblatt.
- Aufgepasst: Die FLEXIRO Estrichplatten werden nur für die vorgesehene Heizfläche benötigt. In den unbeheizten Randflächen und zum vollständigen Auffüllen der 3. Lage werden inaktive Estrichplatten verarbeitet.
- Auf den vorhandenen Fertigestrich werden die FLEXIRO Estrichplatten mit Estrichkleber (PU-Kleber) aufgeklebt und zusätzlich mit Schnellbauschrauben oder Tackerklammern befestigt.
- Es ist kein vollflächiger Auftrag des Klebers erforderlich. Es genügt der Auftrag von Klebschnüren. Detaillierte Informationen finden Sie beim Hersteller der Platten.
- Es ist darauf zu achten, dass die Nuten in den FLEXIRO Estrichplatten der einzelnen Platten zueinander in Flucht liegen, damit später die Montage der FLEXIRO Heizrohre möglich ist.
- Die Zulaufplatte muss so ausgerichtet werden, dass die FLEXIRO Heizrohre zur Regelbox geführt werden können. Sofern erforderlich, können zusätzliche Nuten in die Blindplatten oder die aktiven Platten mit einer Oberfräse und einem geeigneten 10 mm Halbrund-Fräser vor Ort selbst eingebracht werden.



Der Kleber wird auf den Fußboden aufgetragen!



5|4 Heizungsrohre verlegen

- 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.
- Der Mindestabstand der Rohre zueinander beträgt 10 cm. Der Abstand der Fußbodenheizung zu den Raumwänden sollte mindestens 5 cm betragen. Im Bereich von Bögen ist ein minimaler Biegeradius von 5 cm nicht zu unterschreiten – es empfiehlt sich, die Radien so groß wie möglich zu gestalten.
- 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 der Spachtelmasse bzw. dem Oberbelag zu schützen. Die Position der Kupplung muss gekennzeichnet werden. Nach diesem Vorgehen sind die Rohre im Bedarfsfall auch zu verlängern. Wenn eine Kupplung eingesetzt werden muss, dann muss die Estrichplatte in diesem Bereich in der Tiefe und Breite der Kupplung ausgearbeitet (Fräsen o.ä.) werden.
- Erfolgt die Rohrverlegung unter Begehung der Estrichplatten, gilt es vorsichtig zu sein.
- Die Rohre sind drallfrei zu verlegen.
Es sind verschiedene Verlegeformen möglich: Besonders vorteilhaft ist die spiralförmige (bifilare) Verlegung. Sie verfügt neben einer sehr gleichmäßigen Wärmeverteilung außerdem über große Radien, die eine drallfreie Verlegung erleichtern. (Siehe 5|11 Montagezeichnung)
- Vor dem Schließen der Nuten mit geeigneter Fugenspachtelmasse muss sichergestellt sein, dass das Rohr überall fixiert ist und nicht aus den Nuten heraussteht.



5|5 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.

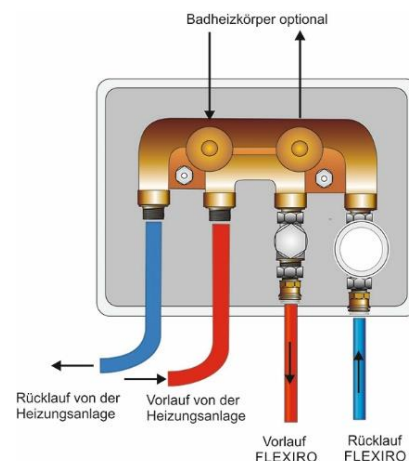
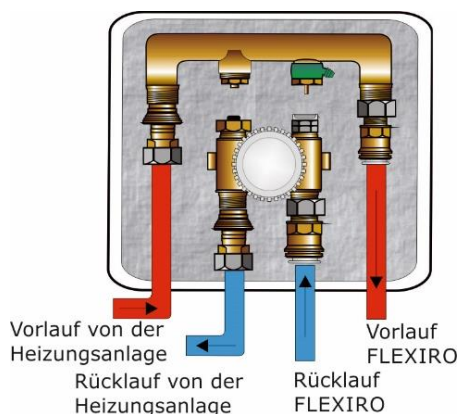
- Die Anordnung der Heizungsrohre an der Regelbox wird in den nachfolgenden Darstellungen gezeigt. Die Reihenfolge der Anschlüsse unterscheidet sich je nach Regelbox. Der Anschluss der Heizungsrohre in den Verteilerfingern erfolgt über die einfache Steckmontage. Die gerade abgeschnittenen und eventuell 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 werkzeugfrei einzubauen.

5|6 Anschluss an die Heizungsanlage

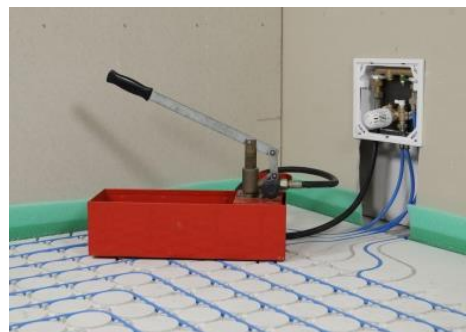
- Beachten Sie unbedingt die korrekte Zuordnung von Vor- und Rücklauf in der Regelbox. Das Vertauschen von Vor- und Rücklauf in der Regelbox setzt das Thermostatventil außer Funktion und verhindert sogar den Durchfluss der FLEXIRO Fußbodenheizung.
- Im Regelfall können Sie Ihre FLEXIRO Fußbodenheizung 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|7 Druckprobe des Heizungssystems

Vor der Inbetriebnahme der Trockenbau Fußbodenheizung 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:

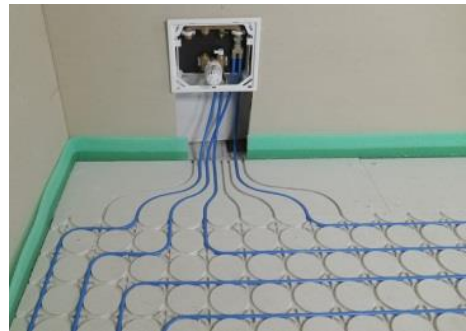
flexiro.de/produkt/d/86/druckpruefpumpe.

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

5|8 Probelauf der Fußbodenheizung

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

- Das Rohrsystem befüllt sich, sofern Sie die Fußbodenheizung 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 Fußbodenheizung warm werden.



5|9 Auftragen des Fugenspachtels

Verwenden Sie zum Schließen der Nuten in den FLEXIRO Estrichplatten eine Spachtelmasse oder alternativ einen Gipsansatzbinder, den der Hersteller zum Verspachteln von Gipsfaserplatten vorsieht.

- Bevor Sie anfangen, die Bauchemie aufzutragen, vergewissern Sie sich, dass die Fußbodenheizung vollständig außer Betrieb ist.
- Die Funktion der Heizung kann den Austrocknungsprozess der Bauchemie empfindlich stören und diese sogar beschädigen.
- Die Heizrohre müssen nun mit einer flexibel aushärtenden Fugenspachtelmasse überspachtelt werden. Schließen Sie mit der Fugenspachtelmasse auch alle nicht genutzten Nuten in den Estrichplatten.
- Nach dem Durchtrocknen der Fugenspachtelmasse können Sie den gewünschten Oberbelag aufbringen. Beachten Sie die Vorgaben der Hersteller hinsichtlich der Vorbereitung des Untergrundes.



- Alle Beläge und Klebermaterialien müssen vom jeweiligen Hersteller mit „für Fußbodenheizungen geeignet“ gekennzeichnet sein. Das Verlegen von keramischen oder Feinsteinzeug-Fliesen im Format 330x330mm ist unproblematisch. Die Eignung größerer Formate klären Sie bitte in Vorfeld mit dem Fliesenhersteller in Hinblick auf die Bodenkonstruktion ab.

Weitere Hinweise zu Trockenestrich-Materialien:

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

Die Trockenestrich-Materialien müssen folgende Eigenschaften aufweisen:

- Geeignet für Fußbodenheizungen.

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

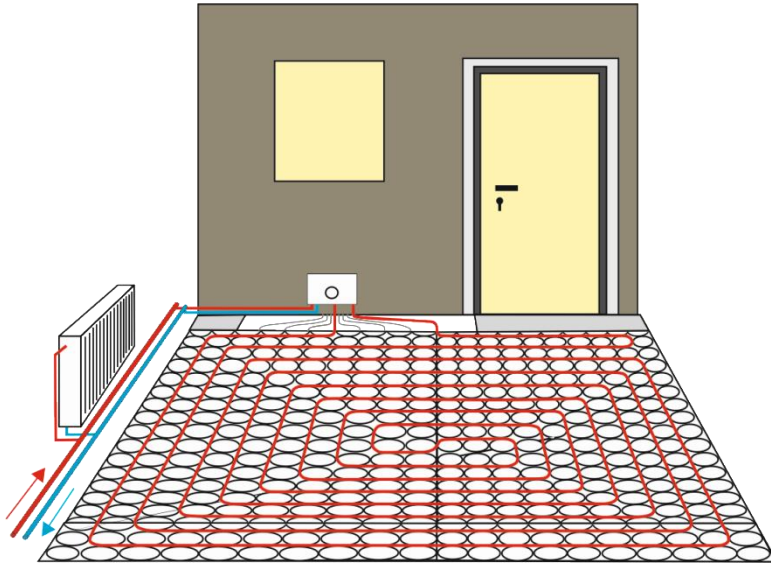
- Fermacell
- Knauf
- Rigidur

Weiterführende Informationen erhalten Sie bei den Herstellern der Vergussmassen.

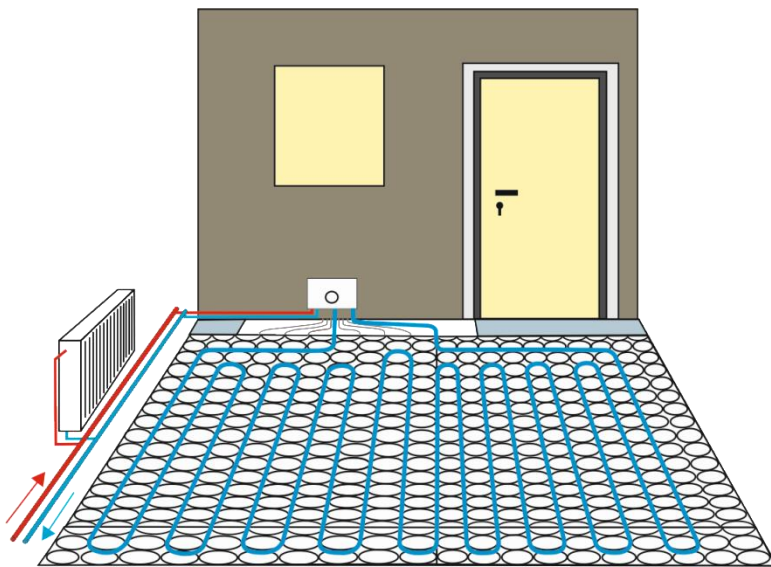
5|10 Inbetriebnahme (Aufheizvorgang)

- Nach Fertigstellung und natürlicher Austrocknung des Oberbelages erfolgt der Aufheizvorgang. Bei Belegung mit Fliesen nehmen Sie die Heizung nicht in Betrieb, bevor der Fliesenkleber vollständig ausgehärtet ist. Beachten Sie hierzu die Verarbeitungshinweise der jeweiligen Hersteller.
- Die Aufheizung erfolgt in den meisten Fällen entsprechend einem Aufheizprotokoll. Die Herstellerhinweise diesbezüglich sind unbedingt zu beachten.

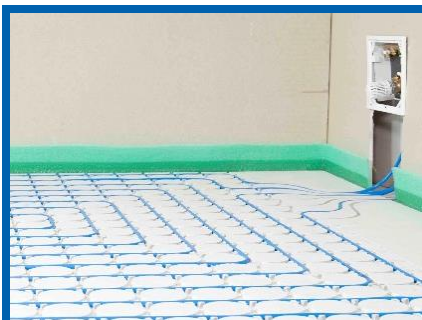
5|11 Montagezeichnung



FLEXIRO Trockenbau Fußbodenheizung, Verlegeform: spiralförmig (bifilar)



FLEXIRO Trockenbau Fußbodenheizung, Verlegeform: mäanderförmig



Einfacher geht's nicht

FLEXIRO Fußbodenheizung Trockenbau

Setauswahl, Preise und technische Spezifikationen unter:
flexiro.de/fussbodenheizung-trockenbau



Fragen? Servicehotline +49 30 474 114 33

(werktags 08:00-16:00 Uhr)