

Comfortfloor Schweiz AG
Moospark 2 • 6221 Rickenbach LU

T +41 41 932 18 30 • F +41 41 932 18 39
info@comfortfloor.ch • www.comfortfloor.ch

Die Profis für Bodenwärme 
Comfortfloor
Ausstellung Beratung Verkauf Installation

Comfortfloor ®

Montageanleitung

Comfortfloor Elektro

Inhaltsverzeichnis / Vorwort / Technische Daten

1.	Vorwort	3
1.1	Kurzbeschreibung / Funktion	3
1.2	Technische Daten	3
1.3	Für die Installation geeignete Flexkleber (Klebermörtel)	3
2.	Sicherheitshinweise	4
3.	Installation	5
3.1	Auswählen und Bestimmen der Heizmattengrösse	5
3.2	Was ist vor der Installation zu beachten?	5/6
3.3	Installieren von Comfortfloor Elektro	7/8/9
4.	Elektrischer und regelungstechnischer Anschluss	10
5.	Inbetriebnahmeprotokoll	11
6.	Aufbringen der Oberbeläge	11
7.	Verhalten bei Störungen	12
8.	Wartung	13
9.	Entsorgung	13
10.	Gewährleistung	13
11.	Prüfprotokoll	14

1. Vorwort

1.1 Kurzbeschreibung/Funktion

Comfortfloor Elektro ist ein extrem dünnes, flexibles Heiz- und Temperiersystem. Es besteht aus unverrottbarem Polyestergerüst mit eingewirkten feuchtigkeitsbeständigen Heizleitern, die isoliert sind.

Das System Comfortfloor Elektro ist wartungsfrei.

1.2 Technische Daten

Typ	CFS 1150 – CFS 15150	&	CFS 9100 – CFS 15100
Leistung	150W/m ²		100W/m ²
Breite der Bahnen	50 cm		50 cm
Grössen	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 m ² 4 / 4,5 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 m ² 10 / 12 / 15 m ²		9 / 10 / 12 / 15 m ²

Spezifikationen

Leistung des Heizleiters:	5-8 Watt/lfm
Nennspannung:	230 Volt
max. zul. Strom pro Element:	10 - 16 A
Dicke des Heizleiters:	3,5 – 4,5 mm
Länge der Anschlussleitung:	2.5 m
NSR-geprüft nach:	EN 60335-1:2012 EN 60335-2-96:2002/A2:2009 Nach NSR 2014/35/EU
EMV-geprüft und genehmigt:	EN 55014-1:2006/A2:2011 EN 55014-2:1997/A2:2008 EN 61000-3-2:2014 / EN 61000-3-3:2013 Nach EMV 2014/30/EU

1.3 Für die Installation geeignete Flexkleber (Klebermörtel)

Herkömmliche kunststoffvergütete Flexkleber (geeignet für Bodenheizung):
z.B. Schönox, Ardex, Favo, PCI und Sopro.

ACHTUNG:

Bitte beachten Sie unbedingt die Angaben des Kleberherstellers!

2. Sicherheitshinweise

WARNUNG:

- ✗ Den Anschluss der Flächenheizungen und Regler darf nur ein zugelassener Fachmann vornehmen!**
- ✗ Comfortfloor-Heizelemente (= Heizmatten) dürfen nicht in leicht- oder normal entflammenden Baustoffen nach DIN 4102 verlegt werden!**
- ✗ Die Heizleiter dürfen keinesfalls gekürzt, verletzt oder beschädigt werden!**
- ✗ Zusätzliche Abdeckungen des Bodens mit Teppichen u.ä. sollten nicht dicker als 10 mm sein!**
- ✗ In die Flächen der Heizelemente dürfen keine Befestigungsteile u.ä. (z.B. mit gedübelten Schrauben befestigte Türstopper) eingebracht werden!**
- ✗ Die Heizelemente bzw. Heizleiter dürfen sich nie überlappen oder kreuzen!**
- ✗ Der Kaltleiter darf den Heizleiter weder berühren noch kreuzen!**
- ✗ Der Abstand der Heizleiter zueinander und zu anderen Leitern soll mindestens 30 mm betragen!**
- ✗ Mehrere Heizelemente dürfen keinesfalls untereinander in Reihe (Serie) geschaltet werden!**
- ✗ Für alle Heizelemente ist eine Fehlerstromschutzschaltung (FI 30mA) als Schutzmassnahme für die Schweiz gesetzlich notwendig!**
- ✗ Während dem Einbringen des Bodenbelages sind kontinuierliche Widerstandsmessungen des Heizelementes vorzunehmen.**
- ✗ Die Umgebungstemperatur während der Installation darf +5°C nicht unterschreiten.**

3. Installation

3.1 Auswählen und Bestimmen der Heizmattengrösse (Temperierung)

Soll der Raum mit Comfortfloor Elektro temperiert werden, gilt 50 -75% der Gesamtfläche als Richtwert für die Auslegung. Bei einer Raumgrösse von 20m² entspricht dies einer Temperierfläche von 10 - 15m². Bei einer Vollheizung empfiehlt sich eine 90% Auslegung. Dies entspricht 18m² bei einer Raumgrösse von 20m².

HINWEIS:

Um die ideale Grösse der Heizmatte zu bestimmen, ist eine Auslegeplanung notwendig.

3.2 Was ist vor der Installation zu beachten?

- ✓ **Prüfen Sie vor dem Verlegen und Verkleben den Untergrund auf seine Tragfähigkeit und Frostsicherheit.**
- ✓ **Überprüfen und vorbehandeln der Untergründe.**
- ✓ **Entfernen Sie alle losen Teile (z.B. Kleberreste), Schmutz, Fett und Staub.**
- ✓ **Beachten Sie die Anforderungen an den Untergrund, die der Hersteller Ihres Flexklebers stellt.**
- ✓ **Empfehlenswert sind Hartschaumplatten als Wärmestopper und Abkoppelung unter der Heizmatte.**

Holzuntergründe (z.B. Dielen) und **holzähnliche Untergründe** wie Span- und Korkplatten müssen trittfest montiert und alle Fugen mit geeigneten Materialien verschlossen werden. Zwingend notwendig ist die Montage einer Entkoppelungsplatte.

Stark sandende und mürbe Untergründe müssen versiegelt werden. **Leicht sandende Untergründe** (Estrich, Beton usw.) werden mit einem Voranstrich grundiert, der vor der weiteren Bearbeitung trocknen muss. In jedem Falle müssen Risse verschlossen werden.

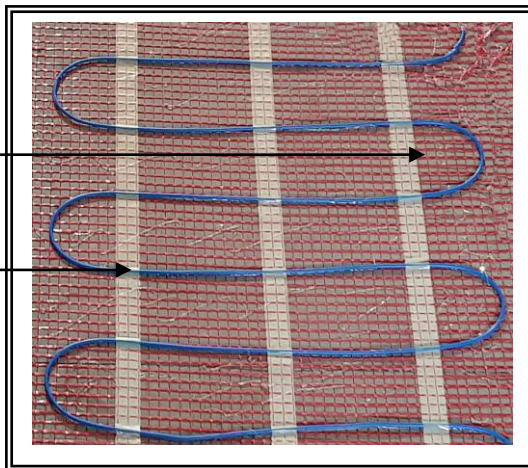
Fliesen- und Natursteingründe müssen von losen Teilen, Hohllagen, sowie Fett- und Schmutzschichten befreit werden. Alte Keramikplatten werden mit einer Schleifmaschine angeraut. Die Art der aufzubringenden Grundierung richtet sich nach den Anforderungen des Flexkleber-Herstellers.

Das Produkt Comfortfloor Elektro Heizmatte

Legende:

Trägergewebe

Heizleiter



3.3 Installieren/ verlegen von Comfortfloor Elektro

WARNUNG:

- ✗ Die Heizleiter dürfen nicht durchtrennt werden, da dann das gesamte Heizelement unbrauchbar wird. Es muss ausschliesslich das Polyesternetz getrennt werden!
- ✓ Immer von der Heizschleife beginnend (wie in Abb. 1 gezeigt) in die entgegengesetzte Richtung schneiden. Zum Schneiden nur Scheren und keine Messer o. ä. verwenden!

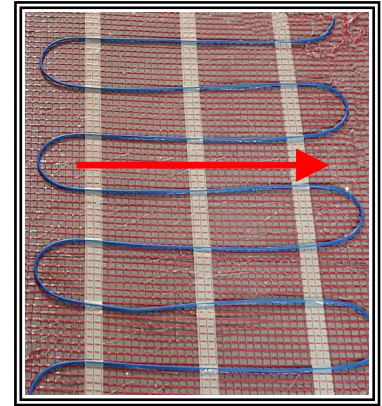


Abb. 1

Erstellen Sie einen Verlegeplan, gem. Grundriss mit 50 cm Bahnen und markieren sie diese auf dem Untergrund. Der Mindestabstand von Rändern, Leitungen und anderen Geräten muss 30mm betragen.

WICHTIG:

Die Verbindungsmuffe, Endmuffe und der Fühler müssen vermessen, auf dem Untergrund markiert und in einer Skizze eingezeichnet werden.

- ✓ Installieren Sie zuerst die Unterputzdose, das Leerrohr sowie das mitgelieferte Fühlerrohr (**gemäss Abb. 2**).
- ✓ Die markierten Stellen auf dem Untergrund einschlitzen, damit die Muffen und der Bodenfühler versenkt werden können.
- ✓ Fühlerrohr bündig im Schlitz versenken. Fühlerspitze muss zwingend zwischen den Heizbahnen platziert werden, auf keinen Fall unter dem Heizleiter. Fühlerrohr bis zur Unterputzdose führen.
- ✓ Untergründe nochmals reinigen.
- ✓ Abrollen und zuschneiden der Heizbahnen, gemäss Verlegeplan, beginnend beim Leerrohr.

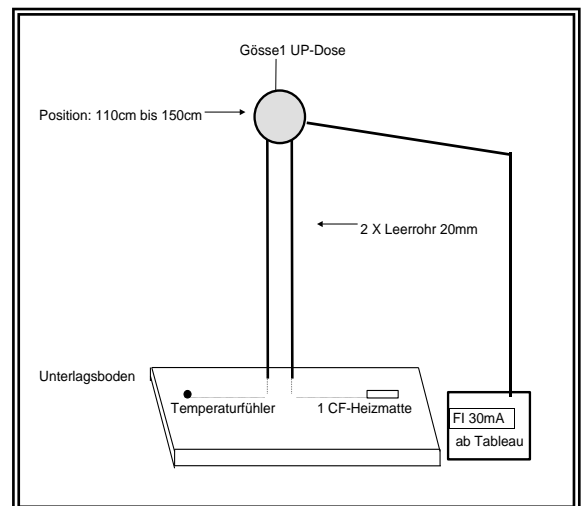
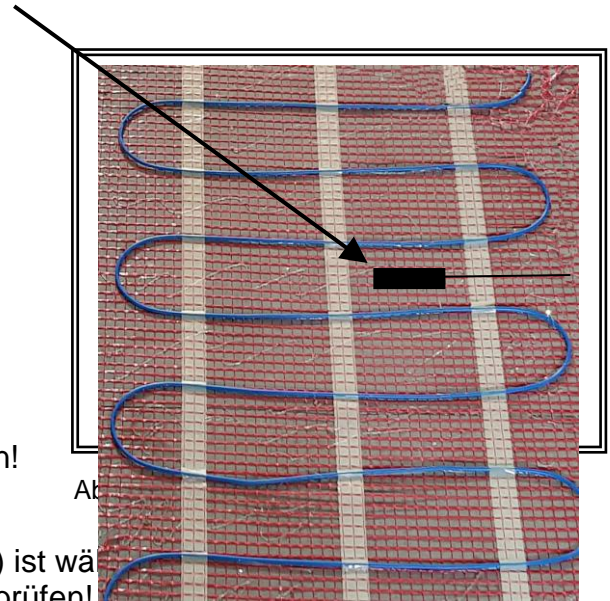


Abb. 2

- ✓ Fixieren Sie das Element an verschiedenen Punkten auf dem Boden.
Empfehlung: Heissleim
- ✓ Fühlerspitze muss zwingend zwischen den Heizbahnen platziert werden
auf keinen Fall unter den Heizleiter. (**Abb. 3**)

ACHTUNG:

- ✓ Führen Sie den Temperaturfühler des Thermostaten durch das Fühlerrohr bis zum Ende, welches vorher verschlossen wurde, ein.
- ✓ Führen Sie nun den Kaltleiter durch das zweite Leerrohr zur Unterputzdose (Fühlerleitung im anderen Leerrohr!).
- ✓ Kaltleiter darf den Heizleiter nicht kreuzen!



Die Funktionstüchtigkeit der Heizmatte(n) ist während der Installation durch
Widerstandsmessungen laufend zu überprüfen! Protokollieren Sie hier die
installierte Heizmatte (siehe Protokoll sep. Seite).

WARNUNG:

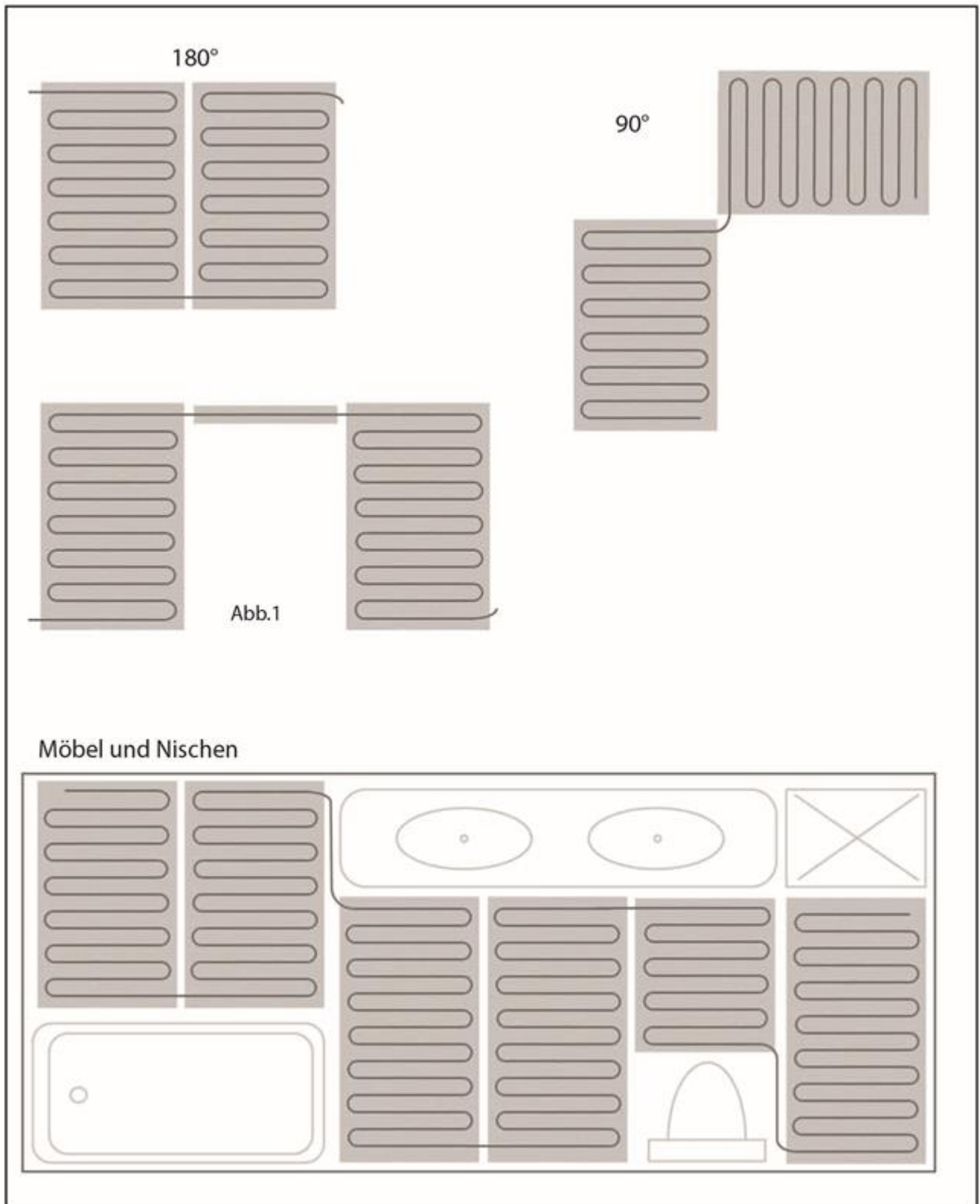
Ungeeignetes Schuhwerk kann während der Arbeiten an den Heizmatten zur Beschädigung der Leiter führen, deshalb Schuhe mit Gummisohlen tragen!

- ✓ Überziehen Sie die Oberseite der Heizelemente gleichmässig mit Klebermörtel. (Abb. 4)
Bei Teppichböden und PVC-Belägen zusätzlich ein Nivellierspachtel (mind. 10mm) verwenden.
- ✓ Lassen Sie den Kleber vor dem erstmaligen Aufheizen 48 Std. oder gemäss der auf den Hersteller - Datenblättern angegebenen Zeiten, trocknen.



Abb. 4

Verlegemöglichkeiten nach Auslegung



4. Elektrischer und regelungstechnischer Anschluss

WARNUNG:

Die Anschlussarbeiten dürfen ausschliesslich zugelassene Fachkräfte (Elektriker) durchführen!

- ✓ Montieren Sie den Thermostat an die obere Unterputzdose.
- ✓ Verbinden Sie die Anschlussleitungen der Heizmatte mit dem Thermostaten, gemäss Schemas des Reglerherstellers (Abb.5) und kennzeichnen Sie sorgfältig die Leiter.

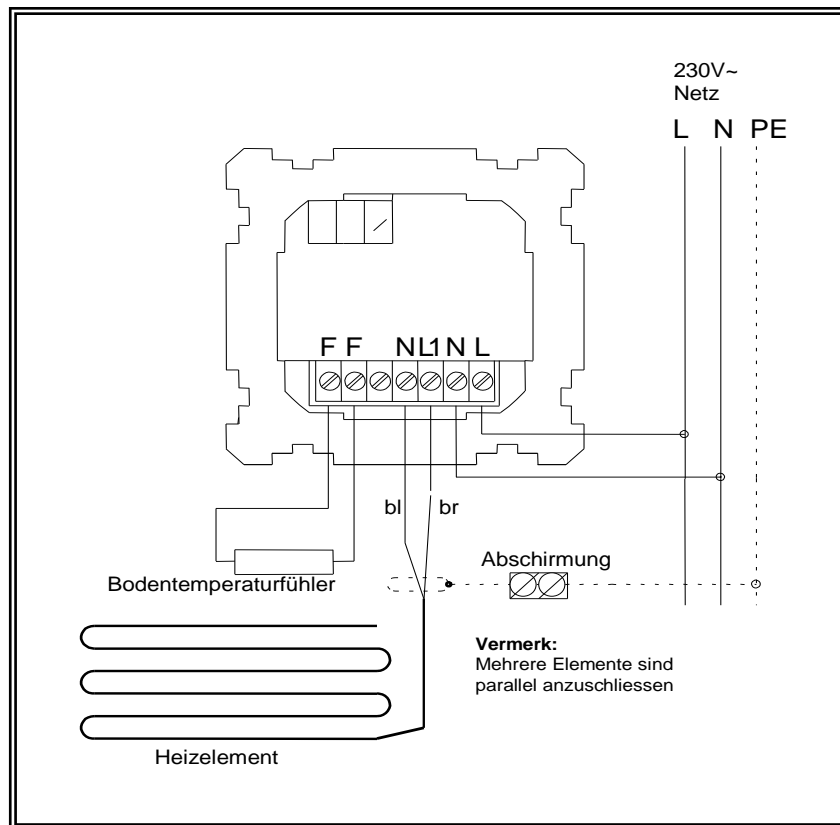


Abb. 5

- ✓ Schliessen Sie das System über den mitgelieferten Thermostaten an das Stromnetz an. Bei Verwendung von fremden Thermostaten ist Rücksprache mit der Firma Comfortfloor Schweiz AG zu halten.
- ✓ Prüfen Sie die Funktion und beachten Sie die Einbau- und Bedienungsanleitung des jeweiligen Thermostaten.

5. Inbetriebnahmeprotokoll

Nach Abschluss der Arbeiten ist als Nachweis für die Funktionstüchtigkeit der Anlage ein Prüfprotokoll zu erstellen und dem Kunden zu übergeben.

- ✓ Entnehmen Sie das Prüfprotokoll auf Seite 14.
- ✓ Messen Sie Widerstand, Spannung und Stromstärke und tragen Sie die entsprechenden Werte für jede Heizmatte in das Protokoll ein.
- ✓ Die Leistungen der einzelnen Heizelemente entnehmen Sie bitte dem der Heizmatte beigefügten kleinen Typenschild.

HINWEIS:

Die Werte sind auf das Protokoll zu übertragen und aufzubewahren. Die Zeitschaltuhr kann nun, sofern vorhanden, nach den Wünschen des Nutzers eingestellt werden!

6. Aufbringen der Platten- oder Natursteinbeläge

Nach erfolgter Funktionsprüfung kann der gewünschte Bodenbelag verlegt werden. Die Plattenbeläge müssen sorgfältig verlegt und dürfen nicht direkt auf dem verlegten Heiznetz bearbeitet werden (Verletzungsgefahr der Heizmatte durch Splitter).

ACHTUNG:

Vergewissern Sie sich, dass der von Ihnen gewählte Belag für Fussbodenheizungen geeignet ist. Beachten Sie in jedem Falle die Anforderungen des Belagsherstellers! Der Wärmeleitwiderstand sollte $0.15\text{m}^2\text{W/K}$ nicht übersteigen. Beispiele: Fliesen 10mm dick = $0.01\text{m}^2\text{W/K}$, Teppich 10mm dick = $0.11\text{m}^2\text{W/K}$

HINWEIS:

Anlage 6 Tage nach dem Einbau der Fliesen in Betrieb nehmen und 12 Stunden mit einer Bodentemperatur von max. 20°C durchheizen. Danach können Sie Ihre gewünschte Temperatur einstellen.

7. Verhalten bei Störungen

Wurden alle vorgenannten Hinweise beachtet, beschränkt sich die Bedienung der Anlage auf das Einstellen der gewünschten Temperatur.

HINWEIS:

Bei Verwendung der Bodentemperierung muss die Erfassung der Bodentemperatur über einen eingelassenen Bodentemperaturfühler geregelt werden!

Wurde aus Gründen der Energieersparnis eine Zeitschaltuhr eingebaut, so ist diese entsprechend zu programmieren.

HINWEIS:

Die erreichbare Temperatur Ihrer Fussbodentemperierung und die dazu notwendige Aufheizdauer sind von vielen Faktoren abhängig, z.B. von der Isolierung des Unterbodens, vom Bodenbelag, von der Raumbeschaffenheit unter dem Fussboden (Keller, Erdreich oder beheizter Raum) und von der Leistung der verlegten Heizelemente. Deshalb muss die optimale Einstellung des Reglers erst gefunden werden!

Was ist bei Störungen zu tun?

Prüfen Sie zunächst, ob die Sicherung oder der Fehlerstromschutzschalter angesprochen hat. Wenn Sie die Ursache der Störung nicht ermitteln können, setzen Sie sich mit Comfortfloor Schweiz AG in Verbindung.

8. **Wartung**

Comfortfloor Elektro unterliegt keinem Verschleiss und ist wartungsfrei.

9. **Entsorgung**

Zum Zeitpunkt des Erstellens dieser Anleitung liegen keine Erfahrungswerte bezüglich der Entsorgung von Heizmatten vor. Wir bitten Sie daher, die entsprechende Auskunft bei dem für Sie zuständigen Entsorgungsunternehmen oder beim zuständigen Umweltamt einzuholen.

10. **Gewährleistung**

Für fakturierte Aufträge auf Comfortfloor Elektro übernehmen wir eine Gewährleistung für die unverminderte Gebrauchstüchtigkeit von 10 Jahren auf Heizmatten, wenn alle Verarbeitungs- und Verwendungsvorschriften, die allgemein gültigen Regeln der Technik und die gesetzlichen Bestimmungen im Verwendungsland beachtet und eingehalten werden.

Garantie für Regler und Steuergeräte 2 Jahre, gem. Hersteller.

Offene Mängel sind innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Ware, verborgene Mängel unverzüglich nach ihrer Entdeckung, spätestens 5 Jahre nach Auslieferung der Ware, schriftlich anzuzeigen.

Der Anspruch auf Wandlung oder Minderung ist ausgeschlossen, falls wir uns binnen angemessener Frist zur Ersatzlieferung bzw. Nachbesserung bereit erklären.

Rücksendungen bedürfen unseres vorherigen Einverständnisses. Sonderanfertigungen können nicht zurückgenommen werden. Uns steht das Recht zur Besichtigung und Prüfung an der Schadensstelle und Vornahme von Versuchen an der beanstandeten Ware zu.

Schadensersatzansprüche des Käufers aufgrund von Mängeln der gelieferten Ware oder der Verletzung von Nebenpflichten sind ausgeschlossen.

11. Prüfprotokoll

Protokoll Bodentemperierung:

Garantie: Comfortfloor Elektro 10 Jahre, gem. Hersteller

Garantie: Regler und Fühler 2 Jahre, gem. Hersteller

Kontrolle durch Einbauer:

Raum: _____	Element: _____	Ohmwert: _____	Fühler: _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Fühlerposition und Skizze siehe Beiblatt

Einbaudatum: _____ Monteur-Unterschrift: _____

Abnahme durch Kunde

Wir bestätigen den kundengerechten Einbau und erklären uns mit der Auslegung der Comfortfloor Bodentemperierung einverstanden:

Bemerkungen: Zusatzarbeiten inkl. Material in Regie

Abnahmedatum: _____ Kundenunterschrift: _____

Wichtige Hinweise für Bedienung und Inbetriebnahme, damit keine unnötigen Rückfragen entstehen!

Es dürfen keine Nägel oder Schrauben in die ausgelegte Fläche eingebracht werden!

Anlage erst 6 Tage nach dem Einbau der Fliesen in Betrieb nehmen und 12 Stunden mit einer Bodentemperatur von max. 20°C durchheizen. Danach können Sie Ihre gewünschte Bodentemperatur einstellen. So trocknet die Restfeuchte aus und man erreicht eine rasche Reaktionszeit. Auf frischen Unterböden kann die normale Betriebstemperatur erst nach dem Austrocknen (2-3 Monate) erreicht werden.

Das Prüfprotokoll ist aufzubewahren und bei Benutzerwechsel weiterzuleiten!