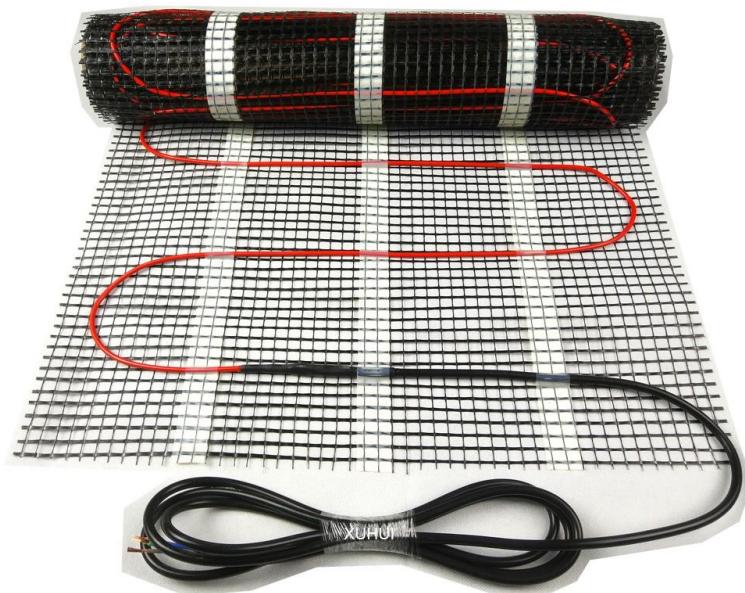




**Installations-Handbuch für die FHMT- Heizmatte
vom FM-Solar GmbH**



CE

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise	3
1 Allgemeine Informationen	3
1.1 Verwendung des Installations- Handbuchs	3
1.2 Sicherheitshinweise	4
1.3 Widerstandsmessung	4
2 FHMT-Heizmatte	5
2.1 Technische Daten von der Heizmatte	5
2.2 Installation und Anwendung der Heizmatte	5
3 Aufbau und Produktauswahl von der Heizmatte	7
3.1 Installationsentwurf für die Verlegung	7
3.2 Überprüfung der Produktauswahl	8
4 Installation	9
5 Fehlerbehebung	15
6 Verlegeplan	16
7 Garantiebedingungen	17
8 Inbetriebnahme-Protokoll/Garantieschein	18
9 Entsorgungshinweise	19

Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise



WARNUNG! Stromschlag- und Brandgefahr!

- Vor der Installation und vor der Inbetriebnahme lesen Sie bitte dieses Installations-Handbuch aufmerksam und sorgfältig durch und bewahren Sie es anschließend gut auf.
- Eine falsche Installation und eine unkorrekte Verwendung der Heizmatte kann zu Verletzungen an Menschen und/ oder zu Sachschäden führen.
- Sie müssen ein Thermostat verwenden.
- **Die Heizmatte darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden**, die mit der ordnungsgemäßen Auslegung, Installation, Bau und den Betrieb von Fußboden-Erwärmungssystemen und den damit verbundenen Gefahren vertraut ist. Die Installation muss allen nationalen geltenden Elektrovorschriften entsprechen.
- Die FHMT-Heizmatte soll nur als Teil einer Fußbodenheizung installiert und genutzt werden.
- Versichern Sie sich vor der Installation der Heizmatte, dass sich im Boden keine Nägel, Schrauben oder ähnliches befinden, denn diese können bei der Verlegung zu Schäden der Heizmatte führen. Auch bei anschließenden Reparaturen des Bodens sollten Sie darauf achten, dass die Heizmatte nicht beschädigt wird. Wenn es zur Beschädigung der Heizmatte kommt, muss sie komplett ersetzt werden. **Versuchen Sie nicht**, Teile des Systems zu lösen oder zu reparieren.

1. Allgemeine Informationen

1.1 Verwendung dieses Installations- Handbuchs

In diesem Installations-Handbuch erfahren Sie, wie Sie einen Verlegeplan erstellen sollen, wie Sie die FHMT-Heizmatte installieren lassen sollen und wie Sie sie in Betrieb nehmen sollen. Lesen Sie dieses Installations-Buch sorgfältig und genau durch, um eventuelle Fehler zu vermeiden.

Falls Sie weitere Informationen zu der FHMT-Heizmatte benötigen, kontaktieren Sie:

FM Solar GmbH
Walter-Wezel-Str. 33
74889 Sinsheim
E-Mail: info@fm-solar.de

1.2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheit und Zuverlässigkeit der kompletten Fußbodenheizung hängt von der sachgemäßen Planung, Installation und Überprüfung ab. Eine falsche Installation oder falsche Handhabung des Produktes kann zu Sachschäden, zu Verletzungen durch einen Stromschlag oder zu einem Brand führen. Beachten Sie bitte die Richtlinien und Anweisungen, die in diesem Handbuch enthalten sind, um oben genannte Risiken zu minimieren. Versichern Sie sich, dass die FHMT-Heizmatte zuverlässig funktioniert.

Beachten Sie insbesondere die folgenden Zeichen:

 kennzeichnet wichtige Hinweise

 **WARNUNG** kennzeichnet Sicherheitshinweise

1.3 Widerstandsmessung

Der Widerstand sollte zwischen dem weißen und dem schwarzen Leiter gemessen werden. Vergleichen Sie diesen abgelesenen Widerstand mit dem Widerstand, der in der "Tabelle 2" der Produktauswahl angegeben ist. Der Wert sollte innerhalb einer Toleranz von -5% bis +10% liegen. Wenn Sie einen anderen Wert erhalten, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Verkäufer.

Messen Sie auch den Widerstand zwischen dem weißen Leiter, dem schwarzen Leiter und der Abschirmung/Erdung. Bei beiden Messungen sollte der größte Widerstandswert (unendlich Ohm) abzulesen sein. Wenn Sie einen anderen Wert erhalten, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Verkäufer.

Die Anweisungen für die Messung des Widerstandes finden Sie unter Punkt 5: Inbetriebnahme.



Wichtiger Hinweis:

Messen Sie den Widerstand **viermal** während der Installation, überprüfen Sie ihn und tragen Sie Ihre Messwerte in das Inbetriebnahme-Protokoll ein. Ohne diesen Nachweis können keine Garantie-/ Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden. Erfassen Sie den tatsächlichen Widerstand während des gesamten Installationsprozesses (nach dem Auspacken, nach der Installation, nach dem Auftragen einer dünnen Schicht Zement- oder Ausgleichsmasse und nach der Installation der Bodenfliesen).

2.FHMT- Heizmatte

2.1 Technische Daten von den FHMT- Heizmatten

Kabel-Konstruktion:	Doppel-Leiter
Nennspannung:	230V
Ausgangsleistung:	150W/m ² oder 200W/m ²
Kabel-Abstand:	80mm
Kabeldurchmesser:	3.6mm
Leiterisolation:	Fuoropolymer
Äußere Isolation:	PVC
Max. Umgebungstemperatur.:	30°C
Min. Installationstemperatur.:	5°C
Kaltleiter:	2-Draht plus Erdungskabel; 2,5 m lang

2.2 Installation und Anwendung der FHMT- Heizmatte

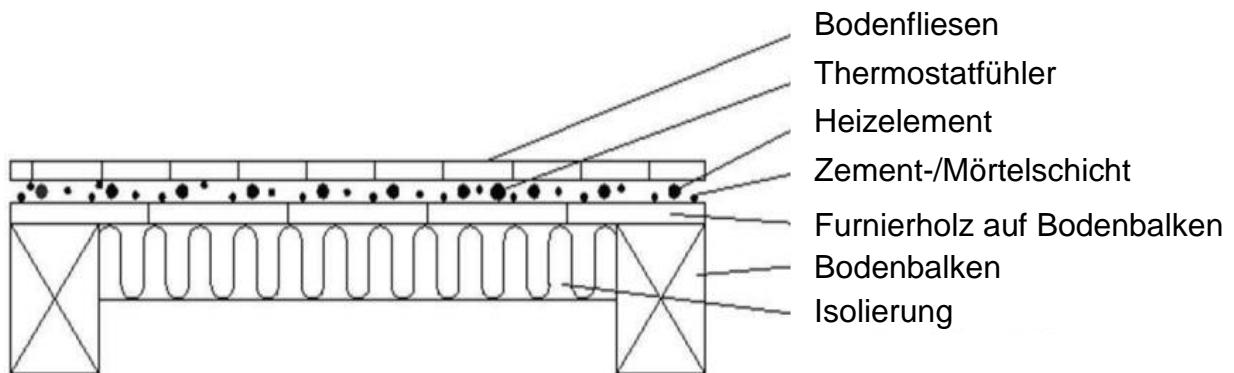


Abbildung 1: Direkt auf Sperrholz

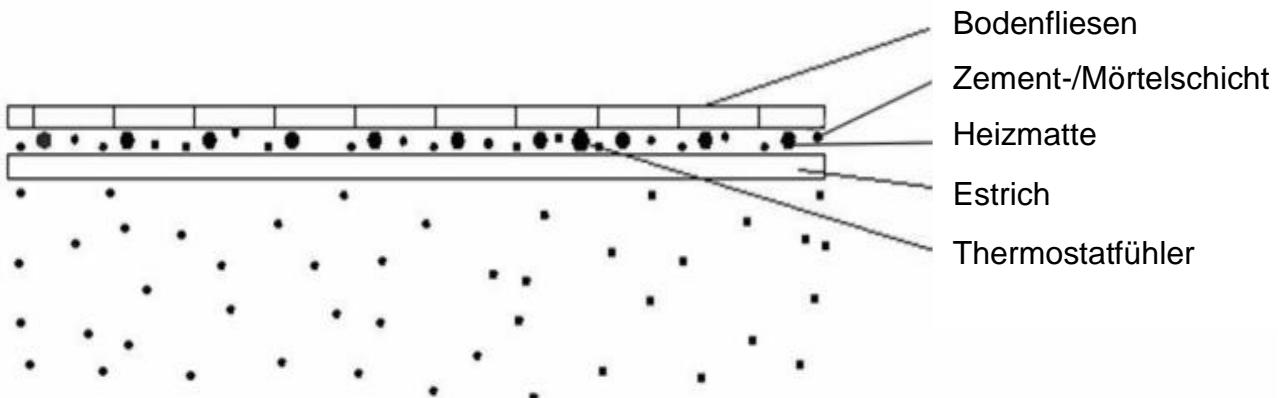


Abbildung 2: Direkt auf Estrich

Alternativ wird die Ausgleichsmasse für große Flächen und für Bodenbelege wie Parkett, Laminat, schwimmende Fußböden, Vinyl, Linoleum und Teppich empfohlen.

⚠ Warnung

Informieren Sie sich bei Ihrem Fußboden-Hersteller, ob es besondere Anforderungen für die Installation einer Heizmatte unter Parkett-/Laminat-/ Vinyl- oder Linoleumboden gibt.



Wichtige Hinweise:

- Lesen Sie vor der Installation der FHMT-Heizmatte das Installations-Handbuch sorgfältig durch.
- Beachten Sie, dass Sie den Widerstand **viermal** messen und überprüfen müssen.
- Die FHMT- Heizmatte ist **nur** für den Innenbereich geeignet. Sie **darf nicht** in Wände oder Decken installiert werden.
- Das Kabel muss in Mörtel, Beton oder ähnlichem Material eingebettet werden.
- Die minimale Installationstemperatur beträgt 5 °C.
- Das Heizkabel kann nicht auf Länge geschnitten werden, über sich selbst gekreuzt, oder zu nahe nebeneinandergelegt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung mit der Spannung der FHMT-Heizmatte übereinstimmt.
- Platzieren sie die Beschriftung so, wie in dieser Anleitung beschrieben.
- Falls Sie weitere Fragen haben oder sich eine Beratung wünschen, kontaktieren Sie Ihren Verkäufer.

3 Fußbodenheizung: Aufbau und Produktauswahl

3.1 Installationsentwurf

- 1) Berechnen Sie die zu beheizende Fläche.
- 2) Bestimmen Sie die zu beheizende Fläche des Bodens ohne feste Einbauten oder Möbel wie Duschen, Toiletten, Waschtische, Schränke usw..

Berechnen Sie die zu beheizende Fläche des Fußbodens.

Zum Beispiel: In der Abbildung 3 unten ist die Fläche des Bades 8,75 m². Wenn Sie den Bereich der Waschtische, Dusche und WC abziehen, beträgt die gesamte zu beheizende Fläche nur 6,45 m².

- 3) Bestimmen Sie die Versorgungsspannung.
- 4) Versichern Sie sich, dass die Versorgungsspannung 230 V beträgt.
- 5) Planen Sie die Gestaltung.

Bestimmen Sie in Ihrer Planung die zu beheizende Fläche, um eine optimale Abdeckung der Fläche mit der Fußbodenheizmatte zu erhalten. Finden Sie für das Thermostat der FHMT-Heizmatte eine geeignete Stelle in der Wand in dem beheizten Raum, an der Sie die 2,5 m lange Versorgungsleitung (Kaltleiter) anschließen können. Zudem muss auch der Bodentemperatur-fühler vom Einbauort zur Steuerung erreicht werden können. Siehe Abbildung 4.



Wichtiger Hinweis:

Der vorgegebene Abstand der Heizkabel der FHMT-Heizmatte muss beibehalten werden, um eine ordnungsgemäße Fußbodenheizung zu gewährleisten. Ändern Sie nicht den Heizkabel- Abstand, wenn Sie das Kabel auslegen, sonst können Kältebrücken im Boden entstehen.

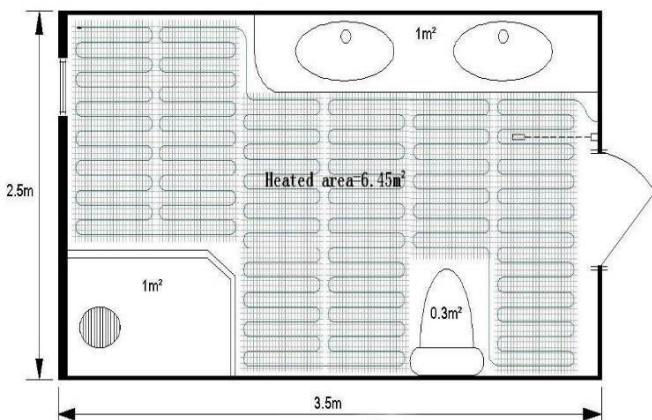


Abbildung 3: Beheizte Fläche

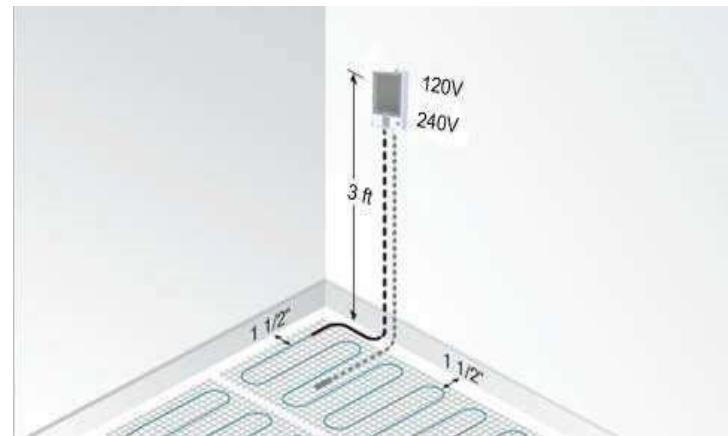


Abbildung 4: Installation von Kaltleiter und Bodenfühler

3.2 Überprüfung der Produktauswahl

Versichern Sie sich, dass Ihre FHMT-Heizmatte nicht größer als die beheizte Fläche ist. Siehe Beispiel Abb.3: Wenn die beheizte Fläche 6,45 m² ist, wählen Sie die 6,0 m² Heizmatte.

Tabelle 2: FHMT Produktauswahl

Heizmatte	Beheizte Fläche m ²	Abmessungen (m x m)	Watt (150W/m ²)	Amps	Ohms
FHMT 150	1	0.5*2	150	0.7	352.7
FHMT 150	1,5	0.5*3	225	1.0	235.1
FHMT 150	2	0.5*4	300	1.3	176.3
FHMT 150	2,5	0.5*5	375	1.6	141.1
FHMT 150	3	0.5*6	450	2.0	117.6
FHMT 150	3,5	0.5*7	525	2.3	100.8
FHMT 150	4	0.5*8	600	2.6	88.2
FHMT 150	4,5	0.5*9	675	2.9	78.4
FHMT 150	5	0.5*10	750	3.3	70.5
FHMT 150	6	0.5*12	900	3.9	58.8
FHMT 150	7	0.5*14	1050	4.6	50.4
FHMT 150	8	0.5*16	1200	5.2	44.1
FHMT 150	9	0.5*18	1350	5.9	39.2
FHMT 150	10	0.5*20	1500	6.5	35.3
FHMT 150	11	0.5*22	1650	7.2	32.1
FHMT 150	12	0.5*24	1800	7.8	29.4
FHMT 150	15	0.5*30	2250	9.8	23.5

Heizmatte	Beheizte Fläche m ²	Abmessungen (m x m)	Watt (200W/m ²)	Amps	Ohms
FHMT 200	1	0.5*2	200	0.9	264.5
FHMT 200	1,5	0.5*3	300	1.3	176.3
FHMT 200	2	0.5*4	400	1.7	132.3
FHMT 200	2,5	0.5*5	500	2.2	105.8
FHMT 200	3	0.5*6	600	2.6	88.2
FHMT 200	3,5	0.5*7	700	3.0	75.6
FHMT 200	4	0.5*8	800	3.5	66.1
FHMT 200	4,5	0.5*9	900	3.9	58.8
FHMT 200	5	0.5*10	1000	4.3	52.9
FHMT 200	6	0.5*12	1200	5.2	44.1
FHMT 200	7	0.5*14	1400	6.1	37.8
FHMT 200	8	0.5*16	1600	7.0	33.1
FHMT 200	9	0.5*18	1800	7.8	29.4
FHMT 200	10	0.5*20	2000	8.7	26.5
FHMT 200	11	0.5*22	2200	9.6	24.0
FHMT 200	12	0.5*24	2400	10.4	22.0
FHMT 200	15	0.5*30	3000	13.0	17.6

4 Installation

Sie benötigen folgende **Werkzeuge und Materialien**, um die Heizmatte zu montieren:

- Schere
- Cutter-Messer
- Abisolierzange
- Maßband
- Schraubendreher
- Multimeter

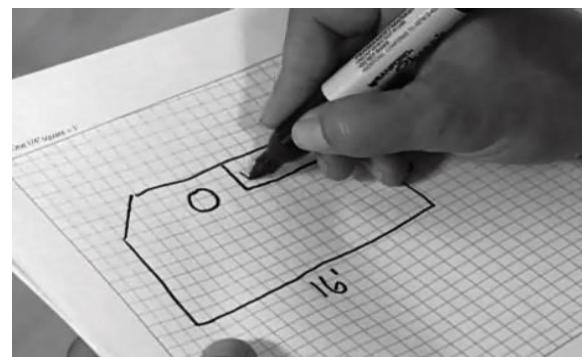
Sie benötigen auch die passenden Werkzeuge und Materialien, um Ihren Boden vorzubereiten. Dazu gehören z.B. die Ausgleichsmasse, die Isolierung, die Fliesen, oder die Zahnkelle.

Befolgen Sie folgende Schritte, um eine erfolgreiche Installation der FHMT-Heizmatte zu gewährleisten.

Schritt 1: Eine Skizze des Raumes zeichnen für den Verlegeplan

Zeichen Sie eine Skizze oder einen Grundriss des Raumes inklusive aller dauerhaften Einrichtungen wie Toiletten, Badewannen, Geräten, Mobiliar, etc. auf das Vorlageblatt „Verlegeplan“ auf S. 17 in diesem Installations-Handbuch..

Geben Sie alle benötigten Abmessungen an, um die verfügbare Bodenfläche und die Position des Thermostates zu bestimmen.



Wichtiger Hinweis:

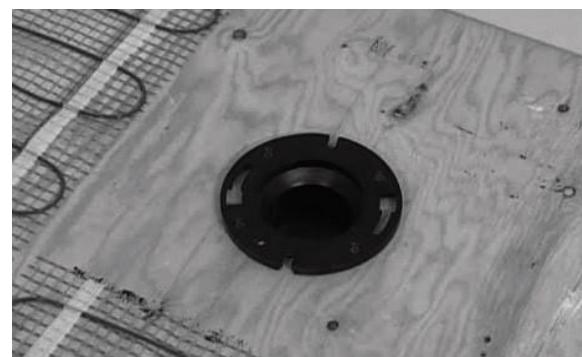
Wir empfehlen die Position der Anschlüsse und des Bodenfühlers während der Installation mit Fotos zu dokumentieren.

Schritt 2: Eine Skizze der Anordnung auf den Boden zeichnen

Zeichnen Sie eine Skizze der Anordnung auf den Fußboden inklusive der Stellflächen von allen Möbeln, die noch nicht aufgebaut sind.

Rollen Sie die ersten paar Meter der FHMT-Heizmatte aus.

Platzieren Sie den Ausgangspunkt des Kabels innerhalb von 2,5 m von dem Thermostat.





Wichtiger Hinweis:

Markieren Sie die Position des Verbindungspunktes zwischen dem Stromkabel und dem FHMT- Heizkabel. Diese Verbindung muss mit Dünnschicht oder Ausgleichsmasse verdeckt werden. Bei Verwendung eines Thermostates mit Bodentemperaturfühler markieren Sie die Position des Sensors in der Mitte von 2 Heizkabeln, etwa 25 cm von der Wand entfernt (im beheizten Bereich), so nahe wie möglich an dem Thermostat.

Schritt 3: Installation des Bodenfühlers

Zur Verlegung der Fühlerleitung des Thermostats wenden Sie immer ein separates Leerrohr nach EN 61386-1 an.

Verlegen Sie den Bodenfühler in der Mitte von zwei Heizleitungen.

Das Leerrohr muss teilweise in den Untergrund versenkt werden.



Schneiden Sie für die Fühlerleitung inklusive das Leerrohr einen Kanal in den Boden und in die Wand. Beachten Sie dabei den vorgeschriebenen Mindestabstand des Fühlers von dem Thermostat. Die Fühlerleitung muss mindestens 25cm von der Wand in den Boden eingelassen werden, damit die Temperatur des Bodens korrekt gemessen wird. Montieren Sie den Thermostat in die Wand mit einem Mindestabstand zum Boden von 25 cm.



Wichtiger Hinweis:

Das Leitungsrohr mit dem Bodenfühler muss in einem Leerrohr zentriert werden (zwischen zwei Heizdrähten). Versiegeln Sie mit einem Klebeband das Ende des Leitungsrohrs, damit keine Ausgleichsmasse in das Leitungsrohr eindringen kann. Befestigen Sie mit einem Klebeband auch das Leitungsrohr in der Nut, damit es beim Vergießen der Ausgleichsmasse in der Nut bleibt und nicht aufschwimmen kann.

Schritt 4: Vorbereitung der Unterbodenfläche

Bevor Sie die Heizmatte verlegen, reinigen Sie gründlich den Boden.



Entfernen Sie den ganzen möglichen Staub und Schmutz vom Boden, da sonst die selbstklebende Heizmatte nicht richtig haften kann.

Versichern Sie sich, dass der Unterboden sicher und stabil ist.

Schritt 5: Erste Widerstandsmessung (vor der Auslegung)

Verwenden Sie ein digitales Ohmmeter, um den Widerstand der FHMT-Heizmatte zu messen.

Vergleichen Sie anschließend den Wert mit "Tabelle1 oder Tabelle 2". Sollte der Wert abweichen, wenden Sie sich umgehend vor dem Verbau an Ihren Verkäufer.

Notieren Sie den gemessenen Widerstand in das Inbetriebnahme- Protokoll.

Die Dokumentation des Widerstands in jeder Phase der Installation wird für die Abwicklung von Garantieleistungen benötigt.

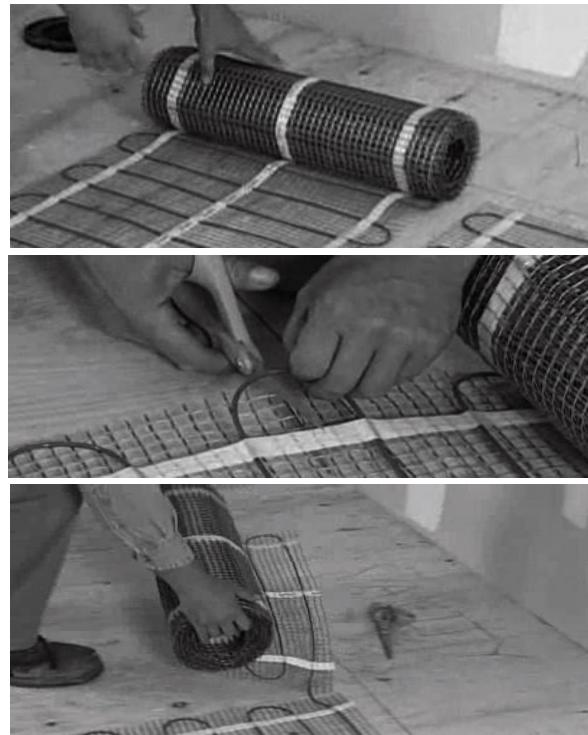
Messen Sie auch den Widerstand zwischen den weißen und schwarzen Leitern und der Abschirmung / Erdung. Bei beiden Messungen sollte der größte Widerstandswert (unendlich Ohm) abzulesen sein. Lesen Sie dazu Punkt „5 Inbetriebnahme“ für Anweisungen, wie der Widerstand gemessen wird.

Schritt 6: Verlegung der FHMT- Heizmatte

Auf der Unterseite der Gewebegittermatte ist ein selbstklebendes Klebeband angebracht. Dieses verhindert das Verrutschen der FHMT- Heizmatte während des Verlegens.

Legen Sie zuerst die Matte so aus, dass die Anschlussstelle und der Temperatursensor sich in den vorgesehenen Positionen befinden. Bringen Sie dann das Netzkabel an den Thermostat oder an die Anschlussdose.

Beginnen Sie nun mit dem gleichmäßigen Abrollen der Heizmatte über den Boden außerhalb der Flächen, die Sie vorher markiert haben. Der Klebstoff auf der Matte ist so ausgelegt, dass die Matte mehrere Male bewegt werden kann, bevor sie ihre Haftung verliert.



Wenn Sie die Wand erreichen, schneiden Sie das Netz ein, drehen Sie die Matte und beginnen nun mit dem Abrollen in die gewünschte Richtung. **Schneiden oder verkürzen Sie NIE das Heizkabel!**

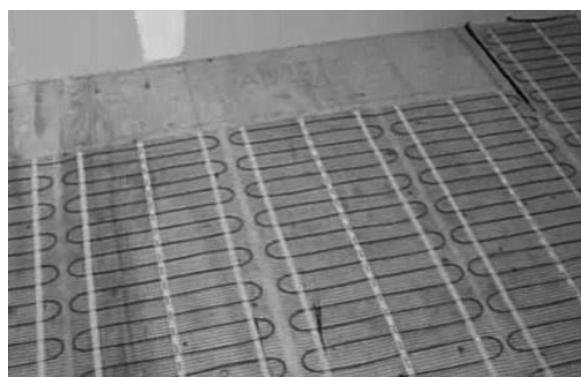
Versichern Sie sich, dass die FHMT-Heizmatte jederzeit einen vollständigen Kontakt mit dem Untergrund hat.

Vermeiden Sie das Betreten der Heizmatte. Sollte dies nicht möglich sein, verwenden Sie Schuhe mit weichen Sohlen.

In der Nähe eines Hindernisses (Toilette, Schränke, etc.) entfernen Sie vorsichtig etwas Heizkabel von der Matte und führen Sie das Kabel um das Hindernis herum. Teilweise können Sie auch Teile des Netzes abschneiden und vollständig entfernen.

Verwenden Sie Heißkleber oder Klebeband, um das lose Kabel am Boden zu befestigen.

Wir empfehlen die Position der installierten FHMT-Heizmatte vor der Installation des Bodenbelages mit Fotos zu dokumentieren.



Schritt 7: Zweite Widerstandsmessung (nach der Verlegung der FHMT- Heizmatte)

Messen Sie zum zweiten Mal den Widerstand der FHMT-Heizmatte mit einem digitalen Ohmmeter.

Vergleichen Sie anschließend den Wert mit Ihrer ersten Widerstandsmessung. Sollte der Wert abweichen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Verkäufer, bevor Sie die Heizmatte einbetten.

Notieren Sie den gemessenen Widerstand in das Inbetriebnahme- Protokoll.

Schritt 8: Verlegung des Bodenbelages

Versichern Sie sich, dass das Leitungsrohr des Bodenfühlers ordnungsgemäß installiert wurde, bevor Sie fortfahren (siehe Schritt 2).

Vor dem Verlegen der Fliesen müssen Sie die Heizkabel mit einer Schicht aus dünn abgebundenem Zement oder Mörtel abdecken, der für

Ihre Fliesen geeignet ist. Versichern Sie sich, dass dort, wo die Fliesen verlegt werden sollen, die Zement-/Mörtelschicht die gesamte Höhe des Heizkabels umfasst.



Im Falle eines Holz- oder Laminatfußbodens wird die Anwendung von einer Ausgleichsmasse empfohlen. Versichern Sie sich, dass dort, wo der Holz- oder Laminatfußboden verlegt werden soll, die Ausgleichsmasseschicht die komplette Heizmatte überdeckt.

Informieren Sie sich noch vor dem Kauf des Bodenbelages bei dem Hersteller darüber, welcher Bodenbelag für die Anwendung einer Heizmatte geeignet ist.

Versichern Sie sich, dass vor dem Verlegen des Fußbodens alle Feuchtigkeit aus der Ausgleichsmasse ausgetrocknet ist. Beachten Sie dabei die von dem Hersteller empfohlenen Trocknungszeiten.



Wichtiger Hinweis:

Die FHMT-Heizmatte darf erst nach vollständiger Trocknung der Zementschicht angeschaltet werden. Die mindeste Trocknungszeit beträgt zwei Wochen.

Schritt 9: Dritte Widerstandsmessung (vor dem Verlegen des Bodenbelages)

Messen Sie zum dritten Mal den Widerstand der FHMT-Heizmatte mit einem digitalen Ohmmeter.

Vergleichen Sie anschließend den Wert mit Ihren vorherigen Widerstandsmessungen. Sollte der Wert abweichen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Verkäufer, bevor Sie den Bodenbelag verlegen.

Notieren Sie den gemessenen Widerstand in das Inbetriebnahme- Protokoll.

Schritt 10: Verlegen der Fliesen (je nach Bedarf)

Verwenden Sie beim Verlegen der Fliesen elastischen Fliesenkleber.

Tragen Sie den Fliesenkleber mit der gezahnten Seite der Kelle auf.

Verlegen Sie die Fliesen entsprechend den Anweisungen des Fliesenherstellers.

Schritt 11: Vierte Widerstandsmessung (nach dem Verlegen des Bodenbelages)

Messen Sie zum vierten Mal den Widerstand der FHMT-Heizmatte mit einem digitalen Ohmmeter.

Vergleichen Sie anschließend den Wert mit Ihren vorherigen Widerstandsmessungen. Sollte der Wert abweichen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Verkäufer.

Notieren Sie den gemessenen Widerstand in das Inbetriebnahme- Protokoll.

Schritt 12: Anschluss der FHMT- Heizmatte und des Thermostates

Der Anschluss der FHMT-Heizmatte und des Thermostates an die Stromversorgung muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Elektriker sollte auch den Bodensensor an das Thermostat anschließen.



Wichtiger Hinweis:

Beschriften Sie am Schutzschalter an welcher Abzweigleitung die FHMT-Heizmatte angeschlossen ist.

Schritt 13: Genießen Sie den Komfort der FHMT- Heizmatte

Die FHMT- Heizmatte ist jetzt einsatzbereit.

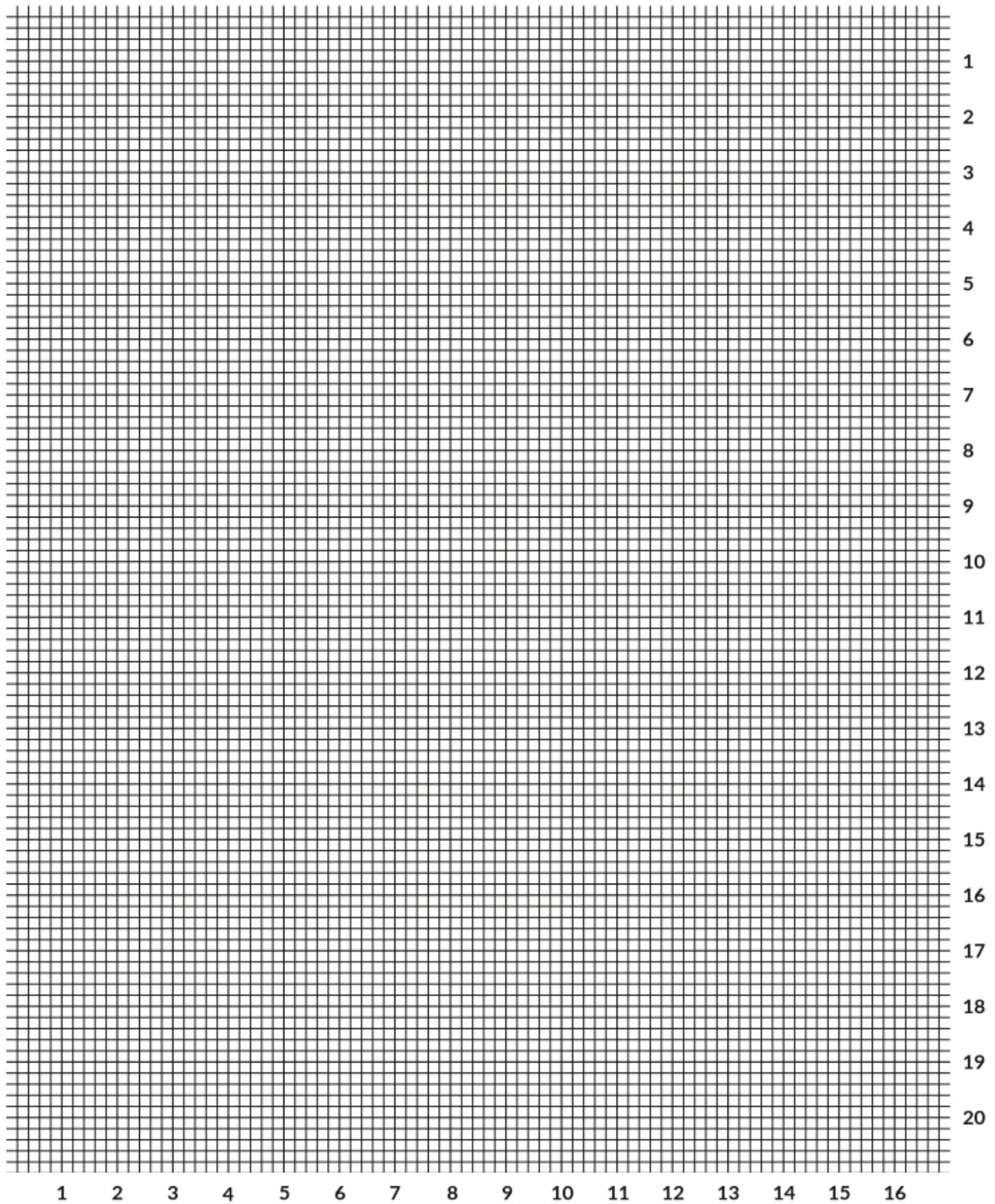
Stellen Sie langsam die Fußbodentemperatur ein so, wie es Ihnen am angenehmsten ist.

5 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Mögliche Fehlerbehebung
Boden wird nicht warm.	<p>Keine Spannung.</p> <p>Der Schutzschalter löst aus.</p> <p>Sensorfehler im Thermostat.</p> <p>Der Thermostat ist nicht eingeschaltet.</p> <p>Das Kabel ist nicht am Thermostat angeschlossen.</p> <p>Der Bodentemperatur-Sensor ist nicht angeschlossen.</p> <p>Der Sensor ist defekt.</p>	<p>Überprüfen Sie den Schutzschalter.</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass nicht zu viele Heizmatten oder andere Geräte am gleichen Stromkreis angeschlossen sind.</p> <p>Die FHMT- Heizmatte benötigt jeweils einen eigenen Stromkreis.</p> <p>Siehe Bedienungsanleitung Thermostat.</p> <p>Siehe Abschnitt 4 in diesem Handbuch oder schaue in der Bedienungsanleitung des Thermostates nach.</p> <p>Siehe Bedienungsanleitung Thermostat.</p> <p>Kontaktieren Sie Ihren Verkäufer.</p> <p>Kontaktieren Sie ihren Verkäufer.</p>
Der Boden ist die ganze Zeit warm.	Die Zeit ist nicht richtig eingestellt.	Siehe Bedienungsanleitung Thermostat.
Der Boden wird nicht genug warm.	Der Thermostat ist nicht richtig eingestellt.	Siehe Bedienungsanleitung Thermostat.

6 Verlegeplan

Zeichen Sie auf dieser Seite einen Verlegeplan, in dem es ersichtlich ist, wo sich die Position des Temperaturfühlers sowie die Anschlusskabel befinden.



7 Garantiebedingungen

Ein Garantieanspruch existiert nur, wenn das Inbetriebnahme-Protokoll/ der Garantieschein durch den ausführenden Fachbetrieb mit Angabe des Datums ausgefüllt wurde und mit dem Stempel des Fachbetriebes sowie der Unterschrift des Fachmannes bestätigt wurde.

Das Inbetriebnahme-Protokoll/ Der Garantieschein und der Kassenbeleg müssen bei Garantieansprüchen vorgelegt werden.

Nach dem Warenerhalt überprüfen Sie die Verpackung sowie die Heizmatte auf mögliche Beschädigungen.

Vor der Installation und der Inbetriebnahme der Heizmatte lesen Sie bitte sorgfältig und genau das Installations-Handbuch.

Bei unsachgemäßem Anschluss kann die Heizmatte beschädigt werden.

Die Montage darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden.

Beachten Sie bitte die einschlägigen VDE-Vorschriften. Gemäß VDE 0100 Richtlinien müssen Netzanschlussleitungen getrennt von sicherheitskleinspannungsführenden Leitungen verlegt werden (bei der Montage von Elektro-Heizmatten).

Beim Anschluss einer induktiven Last müssen eventuell zusätzlich erforderliche EMV-Entstör-Maßnahmen installationsseitig vorgenommen werden.

Die Heizmatte ist nur für den Einsatz in Trockenräumen geeignet.

Wichtiger Hinweis:

Nach der ordnungsgemäßen Installation der Heizmatte und der sorgsamen Prüfung dieses Heizelementes müssen Sie den angefertigten Verlegeplan (auf Seite 17), sowie das Typenschild (siehe Verpackung) im Sicherungskasten aufbewahren.

Garantiezeitraum beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum.

Tritt innerhalb des Garantiezeitraums ein Mangel auf, der auf eine fehlerhafte Herstellung zurück zu führen ist, so hat der Kunde das Recht auf Nacherfüllung der Heizmatte aber keiner Nebenleistungen. Die Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Handhabung, Beschädigung durch Fremdverschulden, falscher Installation (nicht der Anleitung folgend) oder deren Folgeschäden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg auf. Die Garantieleistungen werden nur gegen Vorlage des Kaufbelegs und der Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins erbracht.

8 Inbetriebnahme-Protokoll/Garantieschein

Kundendaten

Name und Vorname

Anschrift (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort)

Telefon

Heizmattentyp

Artikelnummer

Größe der Heizmatte

Firmendaten

Name des ausführenden Fachbetriebs

Anschrift (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort)

Telefon

Firmenstempel

Name des Elektroinstallateurs

Verlegedatum

Installationsdatum

Widerstandsmessungen

Erste Widerstandsmessung (vor der Auslegung)

Widerstand des Heizkabels (Ohm):	Ω
Widerstand der Isolierung (min. 1M Ohm):	MΩ
Datum:	Unterschrift:

Zweite Widerstandsmessung (nach der Verlegung der FHMT- Heizmatte)

Widerstand des Heizkabels (Ohm):	Ω
Widerstand der Isolierung (min. 1M Ohm):	MΩ
Datum:	Unterschrift:

Dritte Widerstandsmessung (vor dem Verlegen des Bodenbelages)

Widerstand des Heizkabels (Ohm):	Ω
Widerstand der Isolierung (min. 1M Ohm):	MΩ
Datum:	Unterschrift:

Vierte Widerstandsmessung (nach dem Verlegen des Bodenbelages)

Widerstand des Heizkabels (Ohm):	Ω
Widerstand der Isolierung (min. 1M Ohm):	MΩ
Datum:	Unterschrift:

9 Entsorgungshinweise



Ihre Heizmatte ist mit diesem Symbol „durchgestrichene Mülltonne auf Rädern“ gekennzeichnet, dafür gilt die Europäische Rechtslinie 2012/19/EU.



Das Produkt darf nicht in allgemeinem Hausmüll entsorgt werden.

Heizmatten müssen in einer auf Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung spezialisierten Aufbereitungsanlage behandelt werden.

Informieren Sie sich über die örtlichen Regelungen zur Entsorgung der elektrischen und elektronischen Geräten und entsorgen Sie das Gerät bei der entsprechende Entsorgungsstelle.

Durch die regelkonforme Entsorgung der Altgeräte wird die Umwelt sowie die Gesundheit ihrer Mitmenschen vor möglichen negativen Folgen geschützt. Das Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu reduzieren.



Wichtiger Hinweis

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir Sie auf Folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen anhand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Anmerkungen

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

Impressum

Dieses Installations-Handbuch einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma FM Solar GmbH. Dies gilt vor allem für Vervielfältigungen / Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

FM Solar GmbH
Walter-Wezel-Str. 33
74889 Sinsheim
Tel. +49 (0) 7260-8499915
E-Mail: info@fm-solar.de
www.fm-solar.de

