



Elektrisches  
Heizsystem

Technische Hotline

044 31-948 700

warmupdeutschland.de



Intertek

Kurzanleitungen zur Installation.....	4
Erforderliche Komponenten für die Installation.....	8
Wichtige Hinweise .....	9
<b>Step 1</b> - Elektroinstallation.....	10
<b>Step 2</b> - Vorbereitung des Untergrunds .....	12
<b>Step 3</b> - Verlegeplanerstellung.....	14
<b>Wandbeheizung</b>	
<b>Step 4</b> - Installation StickyMat 3D™ .....	16
<b>Step 5</b> - Wahl der Wandverkleidung.....	19
<b>Step 6</b> - Anbringen der Wandverkleidung.....	20
<b>Bodenbeheizung</b>	
<b>Step 4</b> - Installation StickyMat 3D.....	22
<b>Step 5</b> - Wahl des Bodenbelags .....	25
<b>Step 6</b> - Verlegung des Bodenbelags .....	26
<b>Step 7</b> - Anschluss des Thermostaten .....	28
Fehlerbehebung.....	29
Widerstandsprüfung.....	33
Verlegeplan.....	34
Informationskarte .....	35
Garantie.....	36
Technische Angaben .....	38

## WARNUNG

Wenn Sie den Anweisungen dieser Anleitung folgen, wird Ihnen die Installation ihres Heizsystems schnell und einfach gelingen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die passenden Heizelemente für den zu beheizenden Bereich haben.

Die Warmup GmbH, Hersteller des StickyMat 3D System, übernimmt keinerlei Haftung, weder ausdrücklich noch impliziert, für jegliche Verluste oder Folgeschäden, die als Resultat von Installationen entstehen, welche in irgendeiner Weise gegen die folgenden Anweisungen verstoßen.

Bitte beachten Sie die allgemeinen Vorschriften zur Installation von elektrischen Systemen. Sollten Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Hilfe benötigen, steht Ihnen unsere gebührenfreie technische Hotline zur Verfügung.

Zusätzlich finden Sie weitere, nützliche Informationen auf unserer Internetseite:

[www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de)



**Kurzanleitung** - Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch genau durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.



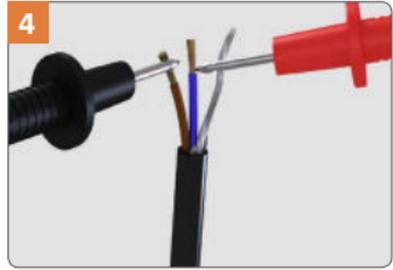
- Vorschriften zur Elektrik einhalten (FI-Schalter mit 30mA Auslösestrom, Schalterdose mit min. 45 mm Tiefe, Schutz der Verkabelung durch Kabelkanal oder Leerrohr).



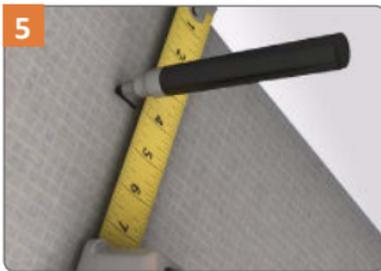
- Wir empfehlen die Installation von Warmup Isolierplatten für eine optimale Leistung.



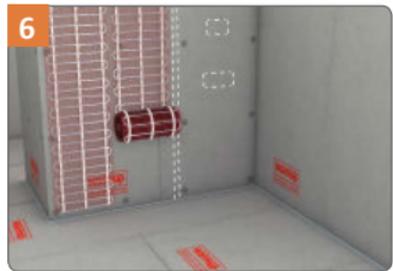
- Markieren Sie die Stellen, an denen z. B. Spiegel, Duschwände, Handtuchhalter oder sonstiges die Wand durchdringt.



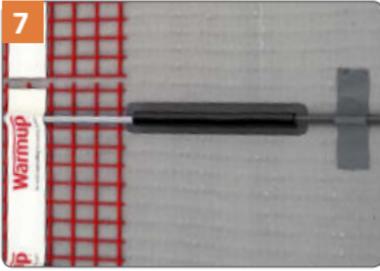
- Testen Sie den Widerstand des Heizgeräts und stellen Sie sicher, dass er innerhalb des in den Widerstandstabellen angegebenen Bereichs liegt.



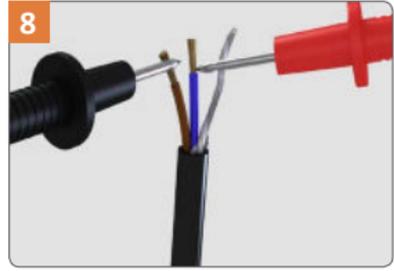
- Das Kabel sollte 40 mm vom Rand des beheizten Bereichs oder von Durchdringungen durch den Untergrund entfernt verlegt werden.



- Schneiden, drehen und befestigen Sie die Matte mit dem selbstklebendem Netz oder mit doppelseitigem Klebeband auf dem Untergrund.



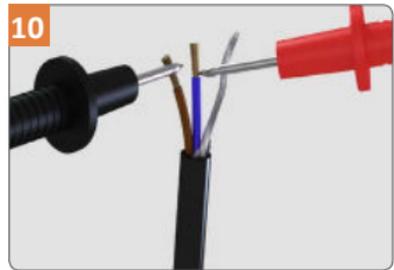
- Stemmen Sie einen Kanal in den Untergrund um sicherzustellen, dass die An- und Abschlussleitung sich auf der gleichen Höhe wie das Heizelement befindet. Diese Kanäle NICHT über- oder zukleben!
- Installieren Sie den Bodenföhler mittig zwischen zwei Heizleitern.



- Testen Sie erneut den Widerstand des Heizsystems und vergleichen Sie ihn mit dem vorherigen Wert, um sicherzustellen, dass keine Schäden aufgetreten sind.



- Bringen Sie nun die Fliesen an und verwenden Sie hierfür flexiblen Fliesenkleber und flexible Fugenmasse.
- Wenn eine Putzbeschichtung erforderlich ist, muss eine Mindestabdeckung von 10 mm angebracht werden.
- Der Heizleiter sowie An- und Abschlussleitung müssen vollständig von Fliesenkleber umschlossen werden.



- Testen Sie erneut den Widerstand des Heizsystems und vergleichen Sie ihn mit dem vorherigen Wert, um sicherzustellen, dass keine Schäden aufgetreten sind.



- Schließen Sie den Warmup Thermostaten an. Installieren Sie den Thermostaten NICHT an derselben Wand wie das Heizgerät.



**Kurzanleitung** - Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch genau durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.



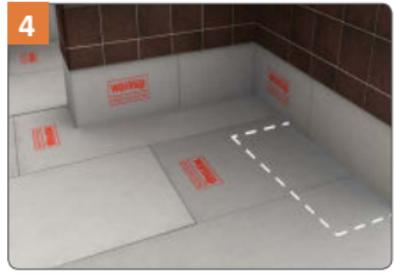
- Vorschriften zur Elektrik einhalten (FI-Schalter mit 30mA Auslösestrom, Schalterdose mit min. 45 mm Tiefe, Schutz der Verkabelung durch Kabelkanal oder Leerrohr).



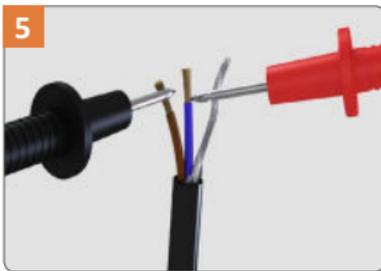
- Der Untergrund muss glatt, sauber, trocken und staubfrei sein.



- Wir empfehlen die Installation von Warmup Isolierplatten für eine optimale Leistung.



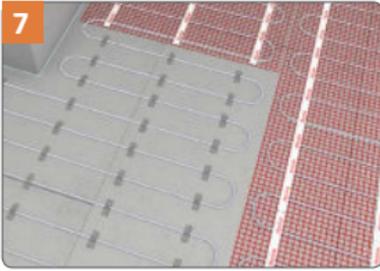
- Markieren Sie die Stellen, an denen sich z. B. feste Einbauten, Kücheneinheiten, bodentiefe Möbel usw. befinden.



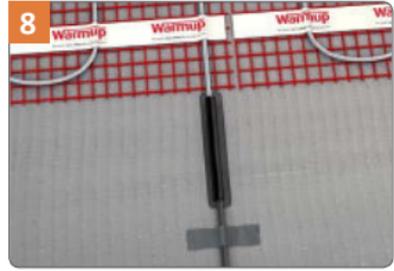
- Testen Sie den Widerstand des Heizsystems und stellen Sie sicher, dass er innerhalb des in den Widerstandstabellen angegebenen Bereichs liegt.



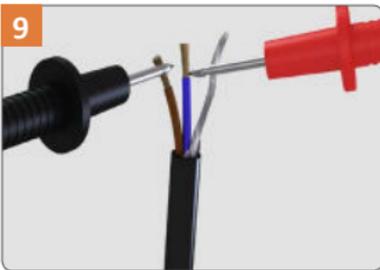
- Das Kabel sollte 40 mm vom Rand des zu beheizenden Bereichs oder von festen Einbauten oder bodentiefen Möbel usw. entfernt verlegt werden.



- Schneiden, drehen und befestigen Sie die Matte mit dem selbstklebendem Netz oder mit doppelseitigem Kleband auf dem Untergrund.
- Achten Sie bei einem gelösten Heizleiter unbedingt auf einen Mindestabstand von 50 mm zum übrigen Heizleiter und anderen Hindernissen. Vergewissern Sie sich auch, dass alle Teile der Heizmatte fixiert sind.



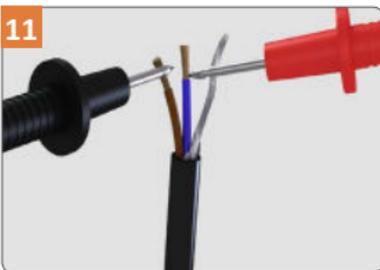
- Stemmen Sie einen Kanal in den Untergrund um sicherzustellen, dass die An- und Abschlussleitung sich auf der gleichen Höhe wie das Hezelement befindet. Diese Kanäle NICHT mit Kleband über- oder zukleben!
- Installieren Sie den Bodenfühler mittig zwischen zwei Heizleitern.



- Testen Sie erneut den Widerstand des Heizsystems und vergleichen Sie ihn mit dem vorherigen Wert, um sicherzustellen, dass keine Schäden aufgetreten sind.



- Verlegen Sie nun die Fliesen und verwenden Sie hierfür flexiblen Fliesenkleber und flexible Fugenmasse.
- Der Heizleiter sowie An- und Abschlussleitung müssen vollständig von Fliesenkleber umschlossen werden.



- Testen Sie erneut den Widerstand des Heizsystems und vergleichen Sie ihn mit dem vorherigen Wert, um sicherzustellen, dass keine Schäden aufgetreten sind.



- Schließen Sie den Warmup Thermostaten an.



## Bei Warmup erhältlich



Warmup StickMat 3D™ System



Warmup Isolierplatten



Warmup Thermostat & Temperaturfühler

## Zusätzlich benötigte Komponenten zur Installation:

- Fehlerstromschutzschalter bzw. FI-Schalter mit 30mA Auslösestrom (erforderlich als Teil aller Installationen)
- Multimeter (erforderlich zur Prüfung des Widerstands)
- Klebeband (zur Fixierung des Bodenfühlers)
- Schalterdose für Thermostat mit einem Durchmesser von 68-70 mm und einer Tiefe von 45 mm, z.B. Hohlraum- und Elektronik-Gerätedosen mit den notwendigen Montagepunkte und Schrauben zur Befestigung des Thermostaten.
- Kabelkanal oder Leerrohr für die Anschlussleitungen
- Flexibler Fliesenkleber und flexible Fugenmasse
- Tacker



- Bitte bewahren Sie die ausgefüllte Informationskarte gemäß sämtlichen gültigen Normen und Vorschriften für das Baugewerbe mit allen elektronischen Tests und dem Verlegeplan gut sichtbar in ihrem Sicherungskasten auf.
- Stellen Sie sicher, dass der gesamte Heizleiter einschließlich aller Verbindungselemente komplett unter dem Bodenbelag bzw. in der Wand verlegt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Leistung des Heizsystems ihren Ansprüchen entspricht.
- Installieren Sie den Bodenfühler mittig zwischen zwei Heizleitern und nicht in Bereichen mit Wärmeschwankungen (zum Beispiel Wasserleitungen oder Beleuchtungskörpern).
- Verwenden Sie ausschließlich Fliesenkleber und Fugenmasse, die für die Anwendung mit Fußbodenheizungen geeignet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sämtliche Möbel und Einrichtungsgegenstände einen lichten Abstand zum Boden von mindestens 50 mm aufweisen (Fußhöhe), damit die Wärme in den Raum fließen kann.
- Stellen Sie sicher, dass das Heizsystem während der Installation nicht durch herabfallende oder scharfe Gegenstände beschädigt wird.



- Der Heizleiter darf NIEMALS gekürzt werden.
- Auf der zukünftig beheizten Fläche dürfen NIEMALS festen Einbauten oder bodentiefe Möbel positioniert werden - verwenden Sie die richtige Systemgröße.
- Der Anschluss von zwei oder mehr Heizmatten darf NIEMALS in Reihe, sondern immer nur parallel erfolgen.
- Versuchen Sie NIEMALS, den Heizleiter selbst zu reparieren, falls er versehentlich beschädigt wurde – nutzen Sie die gebührenfreie technische Hotline 008000 345 0000.
- Kleben Sie NIEMALS Ab- oder Anschlussleitungen sowie die Spitze des Bodenfühlers mit Klebeband ab.
- Installieren Sie NIEMALS Gegenstände über dem Heizsystem, die bei Bodenwendungen einen kombinierten Widerstand von mehr als 0,15 m<sup>2</sup>K/W oder bei Wandenwendungen von 0,1 m<sup>2</sup>K/W aufweisen, da dies zu einer Überhitzung führen kann.
- Biegen Sie das Heizkabel NIEMALS unter einem Radius von 25 mm.
- Installieren Sie den Thermostat bei Wandenwendungen NIEMALS in derselben Wand wie das Heizsystem.
- Installieren Sie NIEMALS durchdringende Vorrichtungen wie Duschwände, Handtuchhalter, Spiegel usw. in der beheizten Wand.



## Zonenübersicht



**HINWEIS:** Bei der Installation im Badezimmer muss das Thermostat außerhalb der Schutzzone 0 und 1 installiert werden.

Jedes elektrisches Betriebsmittel wie Thermostaten oder Verteilerdosen muss mindestens mit dem Schutzgrad IPX4 oder IPX5 (wenn mit Wasserstrahl zu rechnen ist) ausgestattet sein, um innerhalb der Zone 2 installiert werden zu dürfen.

Ist eine Installation im Bad außerhalb der Schutzzone nicht möglich, so muss das Thermostat außerhalb, aber im direkt angrenzenden Raum, angebracht werden.

Bei einer solchen Installation kann nur der Bodenfühler zur Steuerung des Thermostaten verwendet werden. Es ist nicht möglich, die Lufttemperatur mit in die Steuerung einzubeziehen.

Beachten Sie, dass elektrische Arbeiten ausschließlich von einem zertifizierten/qualifizierten Fachmann ausgeführt oder abgenommen werden dürfen.



### Wandvorbereitung

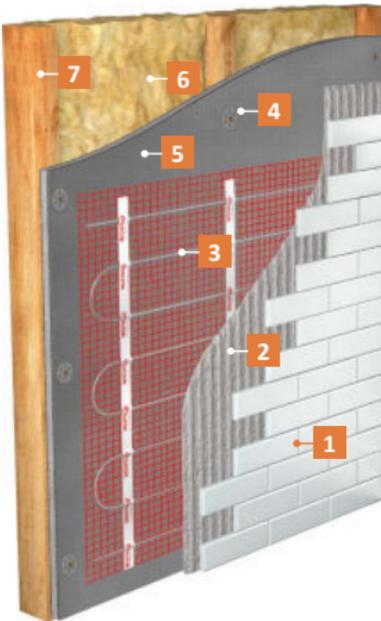
#### Trockenbau Ständerwand

Trockenbauwände mit einem Ständerabstand von mind. 600 mm erfordern 20-mm-Warmup-Dämmplatten oder dicker. 10-mm-Platten können für Ständerabstände mit einem Abstand von 300 mm verwendet werden. Die Platten sollten in Abständen von 300 mm mit Schrauben und Unterlegscheiben an jedem Ständer befestigt werden.

#### Massive Innenwände

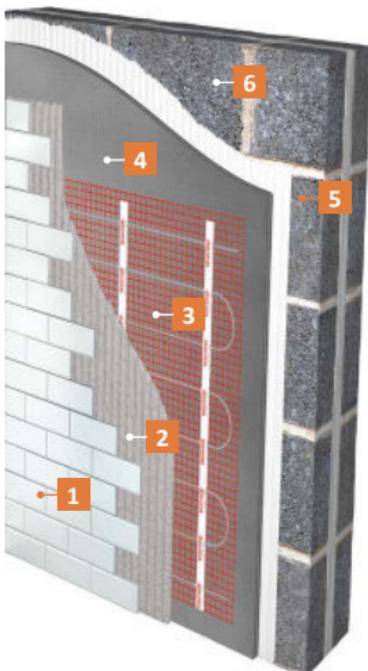
Verwenden Sie eine 6/8-mm-Zahnpachtel, um den Klebstoff über die gesamte Oberfläche der Warmup-Dämmplatte aufzutragen. Bei unebenen Wänden auf 20 mm Zahnung erhöhen. Drücken Sie fest auf die Wand und versetzen Sie die Fugen.

**HINWEIS:** Eine vollständige Anleitung finden Sie im Handbuch für Warmup Isolierplatten.



#### Aufbau Trockenbauwand

- 1 Wandbelag
- 2 Flexibler Fliesenkleber oder Putz
- 3 Warmup StickyMat 3D™
- 4 Schraube und Unterlegscheibe
- 5 Warmup Isolierplatte
- 6 Mineralwolle
- 7 Holzuntergrund Ständerwerk



#### Aufbau massive Innenwand

- 1 Wandbelag
- 2 Flexibler Fliesenkleber oder Putz
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Warmup Isolierplatte
- 5 Flexibler Fliesenkleber
- 6 Massive Wand

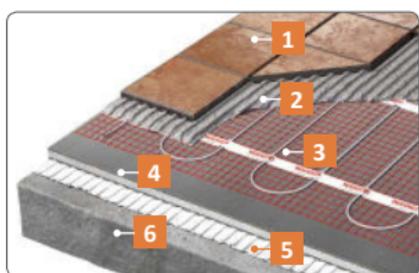
## Bodenvorbereitung

Unterböden, die mit Vinyl-, Kork- oder Teppichfliesen belegt waren: Alle alten Beläge und Haftmittel müssen vollständig entfernt bzw. mit speziellen Haftgründen und Ausgleichs- oder Boden-spachtelmassen vorbereitet werden. Falls das Bitumen als Damfsperre dient, muss es mit einem mindestens 50 mm dicken Estrich aus Sand und Zement oder mit 10 mm Warmup Isolierplatten abgedeckt werden. Achten Sie dabei darauf, die Bitumenschicht nicht zu beschädigen. Der Estrich muss vollständig ausgehärtet sein (6 Wochen), bevor er grundiert werden kann.

Wenn andere Feuchtigkeitsschutzsysteme verwendet werden, kontaktieren Sie den betreffenden Hersteller.

Holzuntergründe sollten gemäß der örtlichen Fliesenverlegungsvorschriften für die Fliesenverlegung vorbereitet werden.

Für eine optimale Leistung wird empfohlen, Warmup® Isolierplatten unter Warmup StickyMat 3D™ zu verwenden. Die Isolierung verbessert die Reaktion des Systems bei Heizbedarf, spart Energie und senkt die Betriebskosten.



### Mit Warmup Isolierplatte (wird empfohlen)

- 1 Bodenbelag
- 2 Flexibler Fliesenkleber oder Ausgleichsmasse
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Warmup Isolierplatte
- 5 Flexibler Fliesenkleber
- 6 Untergrund



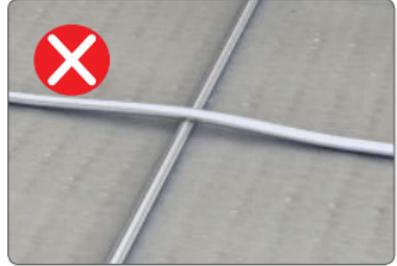
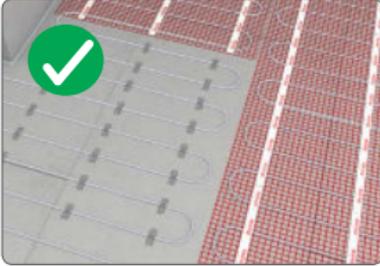
### Ohne Isolierplatte

- 1 Bodenbelag
- 2 Flexibler Fliesenkleber oder Ausgleichsmasse
- 3 Warmup StickyMat 3D
- 4 Untergrund



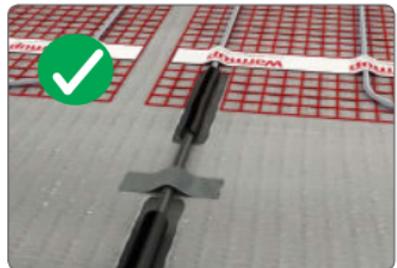
Ein Verlegeplan ist als Teil der Informationskarte erforderlich, damit das Schneiden oder Bohren nach dem Verfliesen nicht zu Verletzungen oder Schäden an der Heizung führt.

### Bevor Sie beginnen



- Bei einer Bodenanwendung darf der Abstand zwischen den Heizleitern NIEMALS weniger als 50 mm betragen. Halten Sie auch Abstand zu Bereichen mit Wärmeschwankungen, wie zum Beispiel Heizungs- und Warmwasserrohre, Beleuchtungskörper oder Schornsteinen.

- Die Heizleiter dürfen sich niemals kreuzen oder An- und Abschlussleitung sowie den Bodenfühler kreuzen. Dies kann zur Überhitzung und einer Beschädigung des Heizleiters führen.



- Der Heizleiter darf nicht beschädigt, gekürzt, verlängert oder unverlegt hinterlassen werden. Er muss komplett und einschließlich aller Verbindungs- und Endelemente in Fliesenkleber eingebettet sein.

- Der Heizleiter darf niemals über Dehnungs- oder Bewegungsfugen verlegt werden. Im Falle einer vorhandenen Dehnungsfuge müssen zum Beheizen der beiden Bereiche zwei Heizsysteme verlegt werden. Dabei darf die Anschlussleitung im Kabelkanal oder Leerrohr über die Dehnungsfuge verlaufen (bei Bedarf 3 Meter Länge).

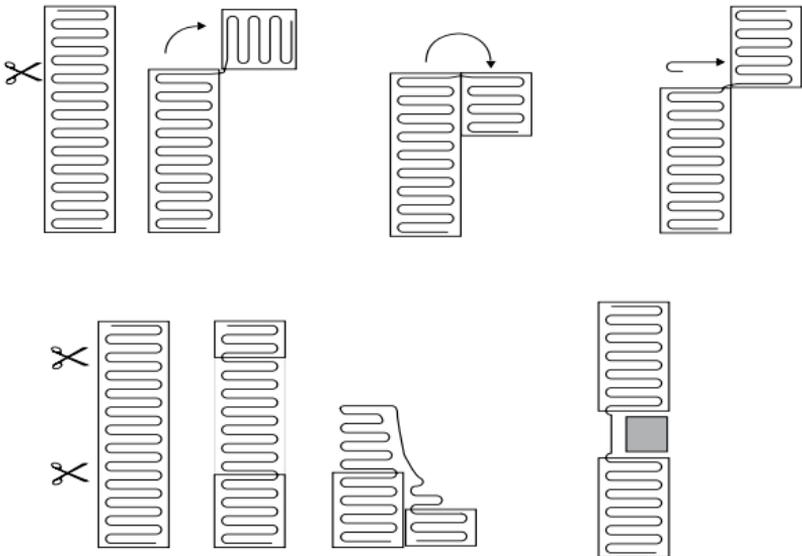
**HINWEIS:** Installieren Sie das Heizsystem nicht an unregelmäßigen Oberflächen wie Wänden, Treppen oder Schrägen.

**HINWEIS:** Halten Sie beim Installieren der Matte einen Abstand von 40 mm zwischen dem Heizsystem und dem Rand des Raums/der Wand oder nicht beheizten Bereichen ein.

### Anpassung der Heizmatte

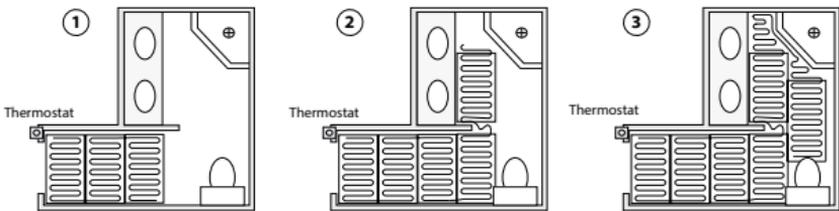
Um das Heizsystem auf der zu beheizenden Fläche zu verlegen, kann es notwendig sein, das Glasfasergewebe der Heizmatte zuzuschneiden (siehe Beispiel unten).

**WICHTIG:** Beschädigen Sie beim Zuschnitt der Heizmatte NIEMALS den Heizleiter!

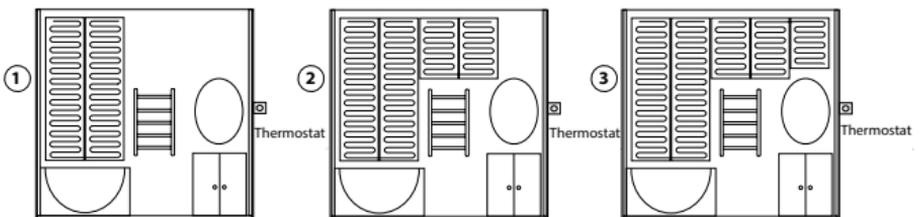


### Installationsbeispiele

#### Bodenanwendung



#### Wandanwendung



Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um zu überprüfen, ob Ihr Plan die richtigen Raummaße hat und ob Sie die richtige Größe und Anzahl von Matten haben. Die Matten sollten wie in den Beispielen gezeigt zwischen Wänden und Hindernissen hin und her laufen.

**HINWEIS:** Achten Sie beim Verlegen von zwei oder mehr Heizsystemen darauf, dass alle Kaltleiter den Thermostaten erreichen.

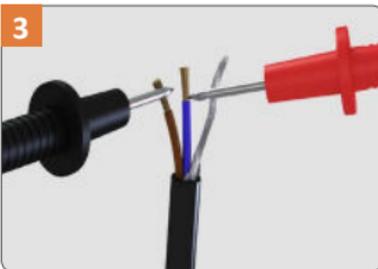


- **EMPFOHLEN** - Installieren Sie die Warmup Isolierplatten auf dem Untergrund entsprechend der beiliegenden Installationsanleitung. Stellen Sie sicher, dass eine saubere, ebene Oberfläche entsteht.

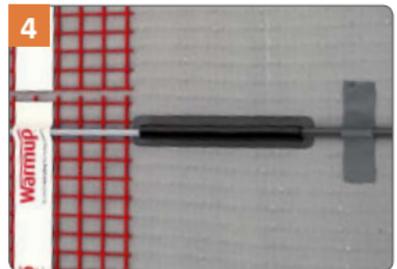
**HINWEIS:** StickyMat 3D kann auch auf isolierten Gipskartonplatten oder ähnlichem aufgetragen werden.



- Markieren Sie mit einem wasserfesten Stift die Bereiche, wo sich später Befestigungen wie Spiegel, Duschwände, Handtuchhalter und andere nicht beheizte Bereiche befinden.

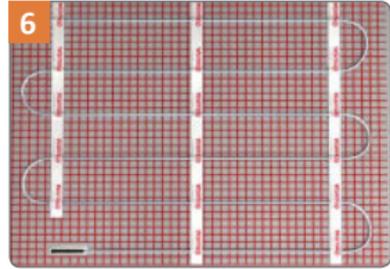
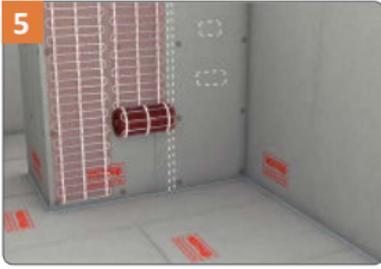


- Prüfen und notieren Sie den Widerstand des Heizleiters auf der Informationskarte in der Spalte "Vor Verlegung", die im Lieferumfang dieser Installationsanleitung enthalten ist.
- Brechen Sie die Installation sofort ab und rufen unsere gebührenfreie technische Hotline an, wenn der Widerstand außerhalb des in der Widerstandstabelle angegebenen Bereichs liegt.



- Schneiden Sie eine Vertiefung in die Wand, damit die Anschlussleitung sich auf einer Höhe mit dem Heizleiter befindet und fixieren Sie die Verbindungsstelle mit geeignetem Klebeband. Kleben Sie dabei NIEMALS die Verbindungsstelle oder den Heizleiter ab.
- In Trockenbauwänden kann die Anschlussleitung hinter der Dämmplatte zur Thermostatposition verlegt werden. Bei massiven Wänden reicht eine Nut in der Dämmplatte bis zur Position des Thermostaten für die Anschlussleitung aus.

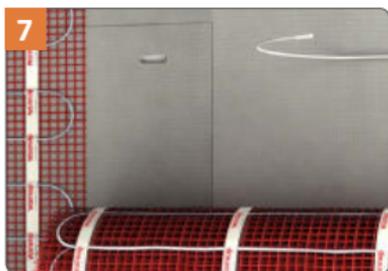
**WICHTIG:** Die Anschlussleitung muss vollständig in den Fliesenkleber oder Putz eingebettet sein.



- Befestigen Sie nun die Heizmatte auf dem Untergrund. Wenn die Matte geschnitten und gedreht werden muss, bevor Sie den Punkt erreichen, an dem die Matte gedreht wird, entfernen Sie die Schutzfolie vom Band und befestigen Sie den ersten Abschnitt der Matte an der Wand. Eventuell vom Glasfasergewebe gelöste Heizleiter müssen mit Klebeband fixiert werden. Befestigen Sie die Matte mit dem selbstklebenden Netz oder doppelseitigem Klebeband. Bei Bedarf kann die Matte mit einem Tacker befestigt werden.
- **HINWEIS:** NIEMALS über das Heizkabel tackern.

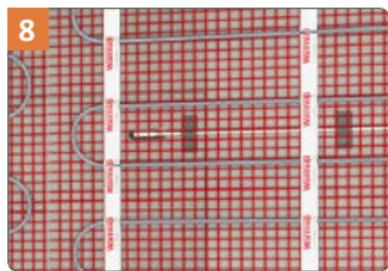
Befolgen Sie das Installationslayout wie in Schritt 3, um die Platzierung abzuschließen. Verlegen Sie das Heizkabel NIEMALS bei Temperaturen unter -10 ° C.

- Am Ende des Heizleiters befindet sich das Endstück. Wie auch bei der Anschlussleitung am Anfang muss eine Vertiefung geschnitten werden, um sicherzustellen, dass sich die Verbindungsstelle auf gleicher Höhe wie der Heizleiter befindet.
- Kleben Sie NIEMALS die Verbindungsstelle ab, sie muss in direktem Kontakt und vollständig in den Fliesenkleber/Putz eingebettet sein.

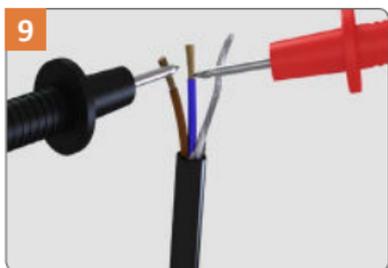


- Der Temperaturfühler muss mindestens 300 mm in dem beheizten Bereich hineinragen, den er steuern soll, wenn Sie nur eine Wandheizung installieren.
- Es sollte mittig zwischen zwei parallel verlaufenden Heizkabeln und nicht in einem Bereich liegen, der von anderen Wärmequellen beeinflusst wird.

**HINWEIS:** Wenn Sie sowohl eine Fußboden- als auch eine Wandheizung installieren, die mit einem Thermostat geregelt wird, sollte der Temperaturfühler im Fußboden installiert werden.



- Prüfen Sie den Widerstand des Temperaturfühlers und notieren Sie den Wert auf der Informationskarte; weichen die Werte ab, wenden Sie sich bitte sofort an Warmup.
- Kleben Sie NIEMALS die Spitze des Temperaturfühlers mit Klebeband ab, da diese vollständig in Fliesenkleber oder Putz eingebettet sein muss.

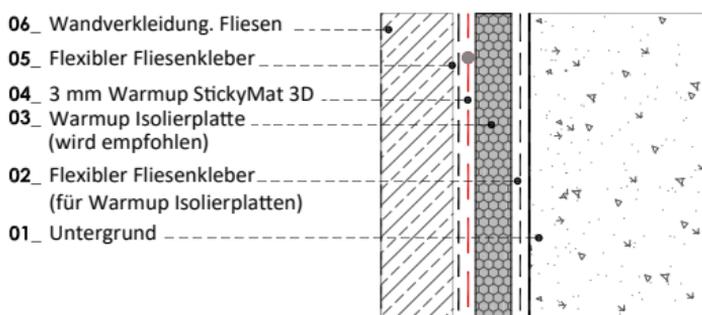


- Prüfen und notieren Sie den Widerstand des Heizleiters auf der Informationskarte in der Spalte "Nach Verlegung", die im Lieferumfang dieser Installationsanleitung enthalten ist.
- Brechen Sie die Installation sofort ab und rufen unsere gebührenfreie technische Hotline an, wenn der Widerstand außerhalb des in der Widerstandstabelle angegebenen Bereichs liegt.

Das StickyMat 3D™-System arbeitet am effizientesten mit leitfähigen Oberflächen mit geringem Widerstand wie Fliesen. Es wird empfohlen, dass der kombinierte Wärmewiderstand der Wandverkleidung  $0,1 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$  nicht überschreitet.

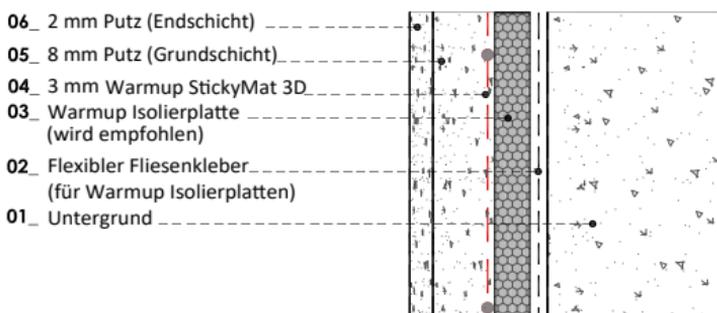
**HINWEIS:** Vor der Verlegung der Wandverkleidung sollte die Eignung für elektrische Heizsysteme sowie die max. verträgliche Temperatur mit den Ansprüchen abgeglichen und überprüft werden.

### Fliesen



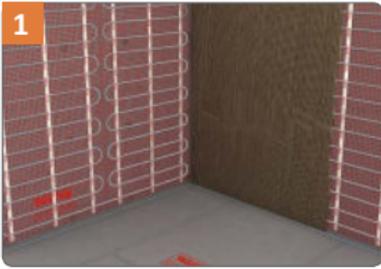
**HINWEIS:** Es ist möglich, das StickyMat 3D-System direkt zu überfliesen. Es muss darauf geachtet werden, dass das Kabel nicht beschädigt oder geknickt wird.

### Putz

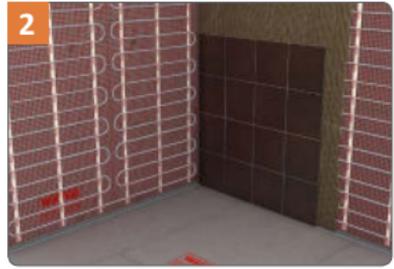




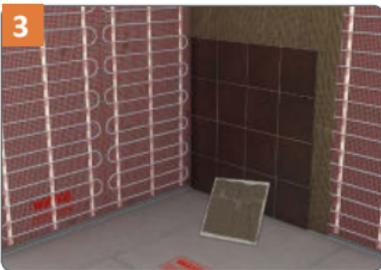
### Fliesen



- Bedecken Sie das Heizsystem mit Hilfe einer gezahnten Kelle mit einem kompletten Bett aus flexiblem Fliesenkleber. Achten Sie darauf, den Heizleiter während der Verlegung nicht zu beschädigen oder zu lösen.



- Verlegen Sie vorsichtig die Fliesen und drücken diese in das Fliesenkleberbett.



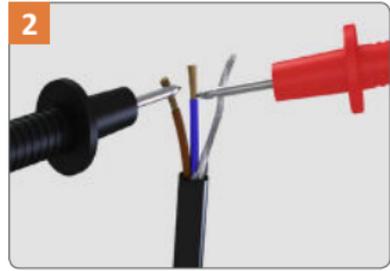
- Nachdem die erste Fliese verlegt ist, nehmen Sie diese wieder auf und vergewissern Sie sich, dass diese ausreichend in Fliesenkleber eingebettet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Stärke der Fugenmasse den Vorgaben des Herstellers entspricht und zum Typen sowie der Größe der Fliese passt. Ist der Kleber getrocknet, dürfen die Fliesen nicht mehr angehoben werden; dies könnte den Heizleiter beschädigen.



- Verfugen Sie die Fliesen so schnell wie möglich entsprechend den Vorgaben des Fliesenkleberherstellers. Warten Sie die vollständige Aushärtung des Klebers und der Fugenmasse ab, bevor Sie das System erstmalig einschalten. Versuchen Sie nicht, das Heizsystem zum schnelleren Aushärten zu verwenden.

**HINWEIS:** Bitte achten Sie darauf, dass der verwendete Fliesenkleber mit dem Heizsystem kompatibel ist.

## Putz



- Wenn Sie eine verputzte Wand anstelle einer Fliesenverkleidung planen, MÜSSEN Sie zuerst eine Mindestgrundschrift von 8 mm Putz über das Heizsystem legen, gefolgt von einer abschließenden Schicht Putz mit einer Dicke von mindestens 2 mm. Sie müssen sicherstellen, dass alle Heizkabel, einschließlich aller Verbindungsstellen in direktem Kontakt und vollständig in den Fliesenkleber/Putz eingebettet sind.

- Führen Sie nach dem Anbringen des Putzes einen weiteren Widerstandstest durch, um sicherzustellen, dass der Temperaturfühler und das Heizsystem nicht beschädigt wurden, und notieren Sie dies auf der Informationskarte.

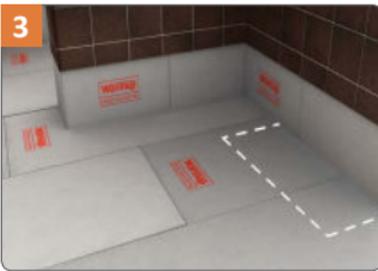
**HINWEIS:** Wenn Sie etwas über der Putzoberfläche anbringen, z. B. Textilfliesen, darf der kombinierte Widerstand von Putz und endgültiger Wandoberfläche  $0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$  oder 1 tog nicht überschreiten.



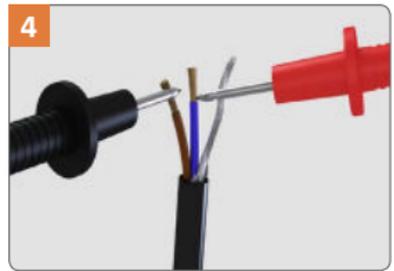
- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund ausgehärtet, sauber, trocken und staubfrei ist. Falls erforderlich, verwenden Sie geeignete Ausgleichsmassen und lassen diese vollständig durchtrocknen.



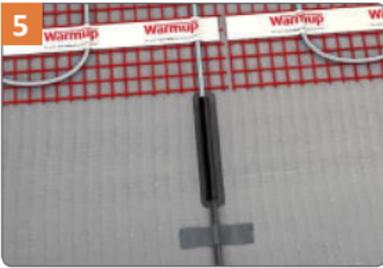
- **EMPFOHLEN** - Installieren Sie die Warmup® Isolierplatten auf dem Untergrund entsprechend der beiliegenden Installationsanleitung. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche glatt und sauber ist.



- Markieren Sie die Bereiche, auf denen später Einbauten oder bodentiefe Möbel installiert werden sollen, mit einem wasserfesten Stift.



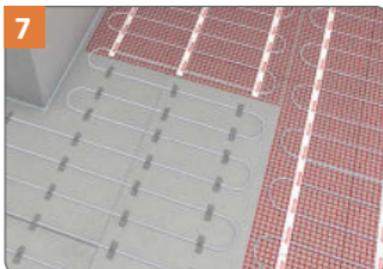
- Prüfen und notieren Sie den Widerstand des Heizleiters auf der Informationskarte in der Spalte "Vor Verlegung", die im Lieferumfang dieser Installationsanleitung enthalten ist.
- Brechen Sie die Installation sofort ab und rufen unsere gebührenfreie technische Hotline an, wenn der Widerstand außerhalb des in der Widerstandstabelle angegebenen Bereichs liegt.



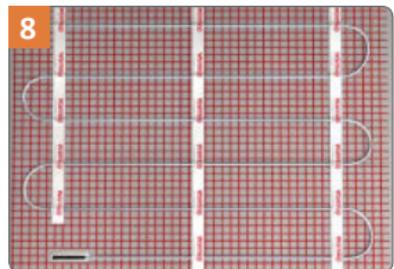
- Beginnen Sie mit der Anschlussleitung. Stemmen Sie einen Kanal in den Untergrund, damit sich die Verbindungsstelle auf gleicher Höhe befindet.
- Fixieren Sie die Anschlussleitung mit geeignetem Klebeband. Kleben Sie dabei NIEMALS die Verbindungsstelle oder den Heizleiter ab, da diese vollständig in Fliesenkleber oder Ausgleichsmasse eingebettet sein müssen.



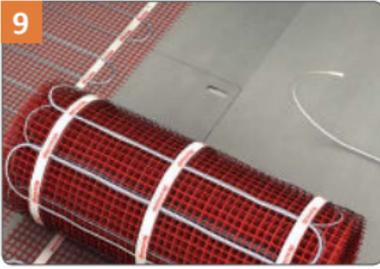
- Beginnen Sie mit dem Verlegen der Matte, schneiden Sie das Netz und drehen Sie die Matte, um sie an die Bodenfläche anzupassen. Befestigen Sie die Matte mit dem selbstklebenden Netz oder doppelseitigem Klebeband.
- Sie das Installationslayout wie in Schritt 3, um die Platzierung abzuschließen.
- Verlegen Sie das Heizkabel NIEMALS bei Temperaturen unter -10 ° C.



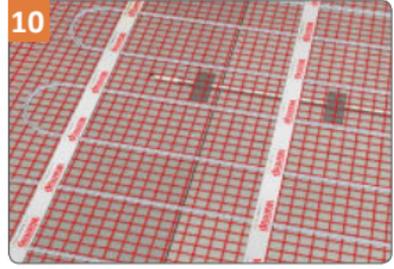
- Um die Matte an problematischen Stellen zu installieren, kann das Heizkabel aus dem Netz genommen und mit Klebebandstreifen fixiert werden. Vermeiden sie Lufteinschlüsse. Bei der Verlegung des vom Glasfasergewebe gelösten Heizleiters achten Sie unbedingt auf einen Mindestabstand von 50 mm zum übrigen Heizleiter, zu Wänden und anderen Hindernissen.



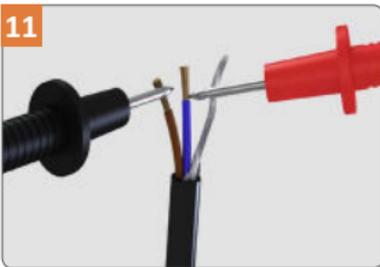
- Am Ende des Heizleiters befindet sich das Endstück. Wie auch bei der Anschlussleitung am Anfang muss ein Kanal gestemmt werden, um sicherzustellen, dass sich die Verbindungsstelle auf gleicher Höhe wie der Heizleiter befindet.
- Kleben Sie NIEMALS die Verbindungsstelle ab, sie muss in direktem Kontakt und vollständig in den Fliesenkleber/Ausgleichsmasse eingebettet sein.



- Der Temperaturfühler muss mindestens 300 mm in dem beheizten Bereich hineinragen. Er sollte mittig zwischen zwei parallel verlaufenden Heizkabeln und nicht in einem Bereich liegen, der von anderen Wärmequellen beeinflusst wird.



- Prüfen Sie den Widerstand des Temperaturfühlers und notieren Sie den Wert auf der Informationskarte; weichen die Werte ab, wenden Sie sich bitte sofort an Warmup.
- Kleben Sie NIEMALS die Spitze des Temperaturfühlers mit Klebeband ab, da diese vollständig in Fliesenkleber oder Ausgleichsmasse eingebettet sein muss.

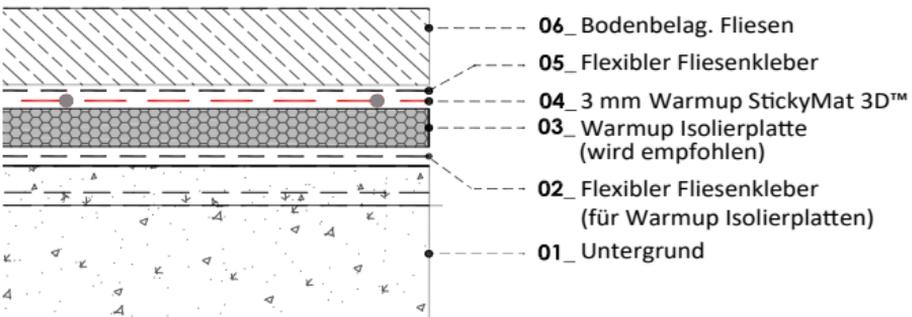


- Prüfen und notieren Sie den Widerstand des Heizleiters auf der Informationskarte in der Spalte "Nach Verlegung", die im Lieferumfang dieser Installationsanleitung enthalten ist.
- Brechen Sie die Installation sofort ab und rufen unsere gebührenfreie technische Hotline an, wenn der Widerstand außerhalb des in der Widerstandstabelle angegebenen Bereichs liegt.

Das StickyMat 3D™-System arbeitet am effizientesten mit Oberflächen, die einen geringen Wärmeleitwiderstand aufweisen, wie Fliesen oder Naturstein. Es wird empfohlen, dass der kombinierte Wärmewiderstand des Bodenbelags  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$  nicht überschreitet.

**HINWEIS:** Vor der Verlegung des Bodenbelags sollte die Eignung für elektrische Fußbodenheizungen sowie die max. verträgliche Temperatur mit den Ansprüchen abgeglichen und überprüft werden.

### Fliesen - größer als 90 mm



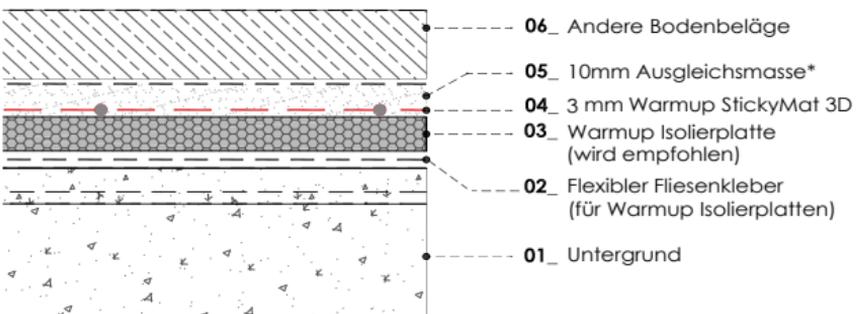
**HINWEIS:** Es ist möglich, das StickyMat 3D-System direkt zu überfliesen. Es muss darauf geachtet werden, dass das Kabel nicht beschädigt oder geknickt wird.

### Alle Bodenbeläge - mit 10 mm Ausgleichsmasse

Nach der Installation des StickyMat 3D-Systems empfehlen wir, eine 10 mm dicke Schicht Ausgleichsmasse über dem Heizsystem aufzutragen, die für die Verwendung mit Fußbodenheizungen geeignet ist. Sie müssen sicherstellen, dass das gesamte System, einschließlich der hergestellten Verbindungen, in der Ausgleichsmasse eingeschlossen ist.

Die Ausgleichsmasse wird:

- eine Vielzahl von Bodenbelägen wie Fliesen, Vinyl, Holz und Teppich zulassen.
- das Heizsystem schützen, bis die letzte Fliese verlegt ist.
- für die Verlegung auf einer glatten Oberfläche sorgen.
- für eine gleichmäßigere Temperaturverteilung sorgen.



\* Mit dieser Methode kann eine glatte Bodenoberfläche erstellt werden, die für die meisten Bodenbeläge geeignet ist. Achten Sie in Nassbereichen darauf, dass die Mindeststärke der Ausgleichsmasse in den beheizten Bereichen 10 mm beträgt.

**HINWEIS:** Wenn Sie Fliesen mit einer Kantenlänge von weniger als 90 mm verwenden, MÜSSEN Sie die Installation zuerst mit einer Ausgleichsmasse abdecken.

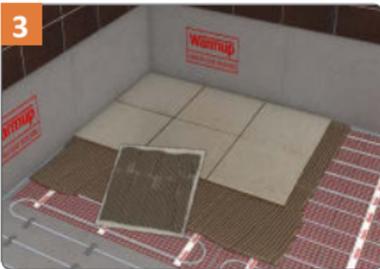


### Fliesen oder Naturstein



- Bedecken Sie das Heizsystem mit Hilfe einer gezahnten Kelle mit einem kompletten Bett aus flexiblem Fliesenkleber. Achten Sie darauf, den Heizleiter während der Verlegung nicht zu beschädigen. Falls die Fliesen kleiner als 90 mm sind, bedecken Sie das Heizsystem erst mit Ausgleichsmasse.

- Verlegen Sie vorsichtig die Fliesen und drücken diese in das Fliesenkleberbett.



- Nachdem die erste Fliese verlegt ist, nehmen Sie diese wieder auf und vergewissern Sie sich, dass diese ausreichend in Fliesenkleber eingebettet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Stärke der Fugenmasse den Vorgaben des Herstellers entspricht und zum Typen sowie der Größe der Fliese passt. Ist der Kleber getrocknet, dürfen die Fliesen nicht mehr angehoben werden; dies könnte den Heizleiter beschädigen.

- Verfugen Sie die Fliesen so schnell wie möglich entsprechend den Vorgaben des Fliesenkleberherstellers. Warten Sie die vollständige Aushärtung des Klebers und der Fugenmasse ab, bevor Sie das System erstmalig einschalten. Versuchen Sie nicht, das Heizsystem zum schnelleren Aushärten zu verwenden.

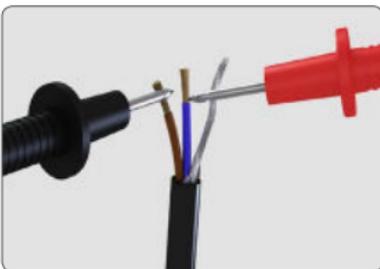
**HINWEIS:** Bitte achten Sie darauf, dass der verwendete Fliesenkleber mit der Fußbodenheizung kompatibel ist.

## Andere Bodenbeläge



**HINWEIS:** Vor der Verlegung des Bodenbelags sollte die Eignung für elektrische Fußbodenheizungen sowie die max. verträgliche Temperatur mit den Ansprüchen abgeglichen und überprüft werden.

- Falls Sie Holz, Teppich oder Vinyl auf dem Heizsystem verlegen wollen, bedecken Sie die Installation mit einer 10 mm hohen Schicht aus Ausgleichsmasse. Stellen Sie sicher, dass das Heizsystem einschließlich der An- und Abschlussleitung vollständig umschlossen sind. Die Ausgleichsmasse muss für Fußbodenheizungen geeignet sein.



- Nach der Verlegung des Bodenbelags prüfen Sie ein letztes Mal den Widerstand des Systems und des Bodenfühlers, um sicherzustellen, dass kein Schaden aufgetreten ist. Notieren Sie die Werte auf der Informationskarte.



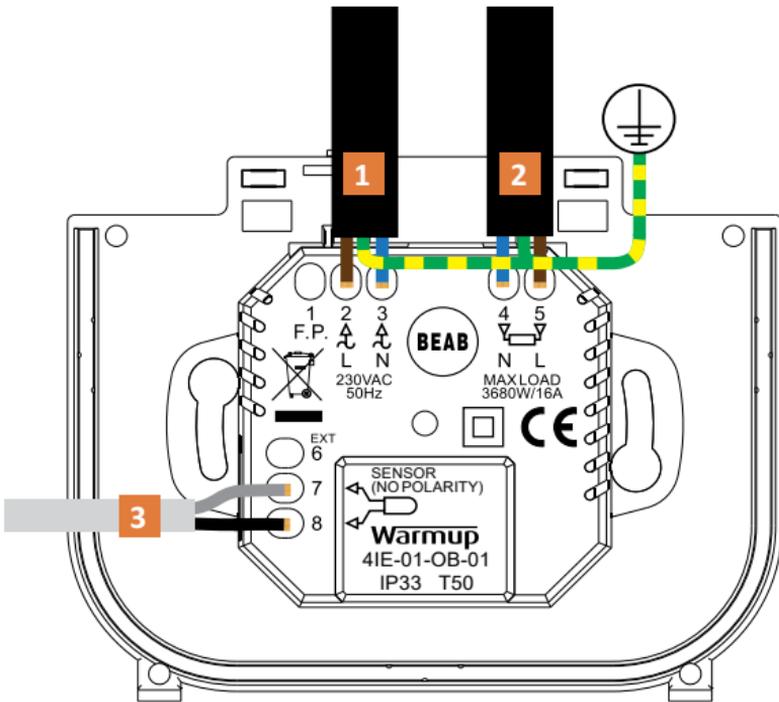
### Installieren Sie das Thermostat entsprechend den Angaben des beigefügten Installationshandbuchs

Die Anleitung zum Einbau des Warmup® Thermostaten ist dem Gerät beigefügt. Der Thermostat muss an eine – durch eine 16A-Sicherung und einen FI-Schalter abgesicherte – Anschlussleitung gemäß gültigen Installationsrichtlinien angeschlossen werden.

Die Anschlussleitung besteht aus einem braunen sowie einem blauen Kabel (Phase und Null-Leiter) und einem grün-gelben Erdungskabel. Wenn Sie mehr als zwei Heizungen installieren, wird auch eine Verteilerdose benötigt. Überschreiten Sie dabei niemals die Stromstärke von 16A.

Beachten Sie, dass elektrische Arbeiten von einem zertifizierten/qualifizierten Fachmann ausgeführt oder abgenommen werden müssen.

### Klemmbelegung des Warmup Thermostaten im Normalfall



#### Klemmbelegung des Thermostaten

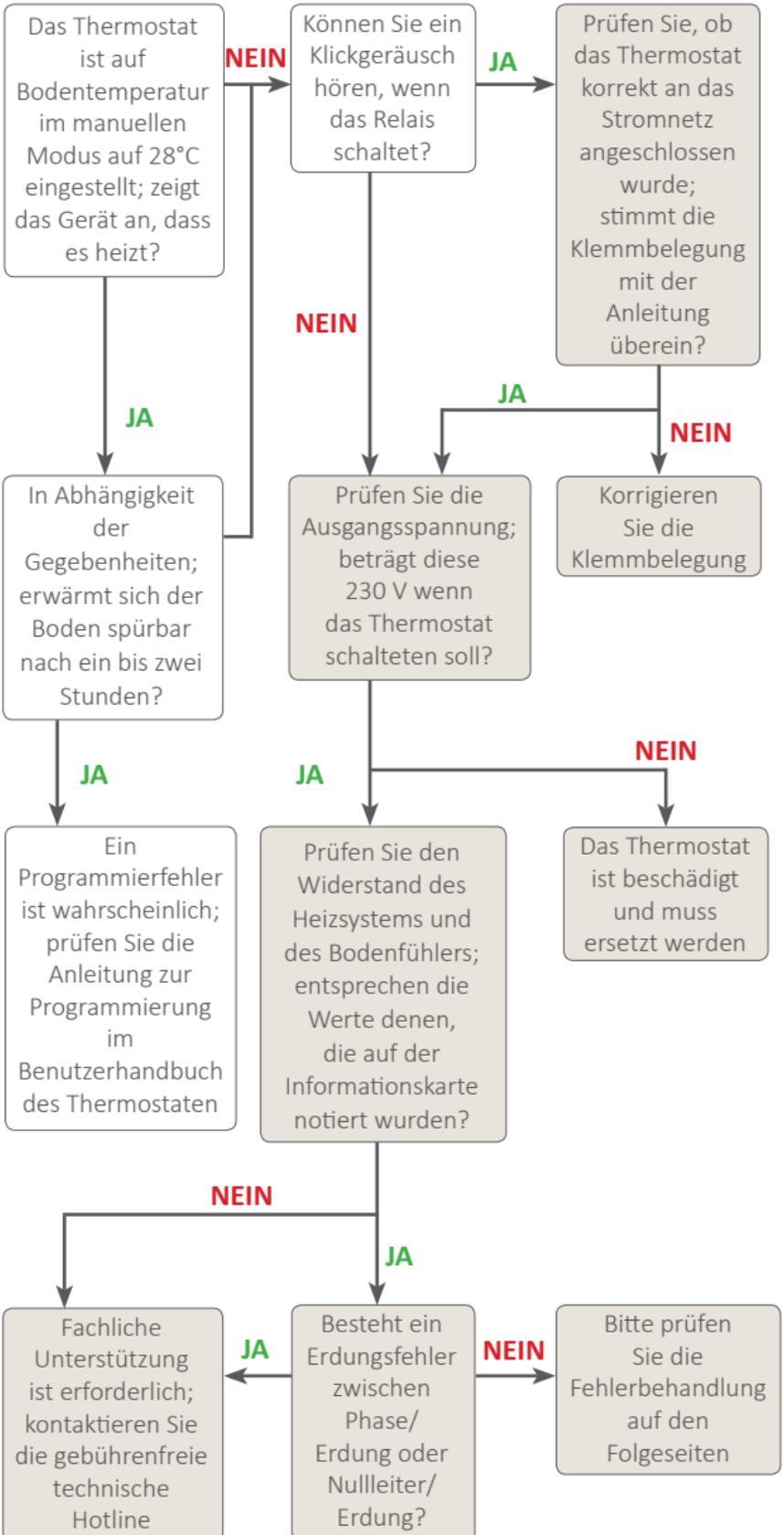
- 1 Stromanschluss (230V ~)**  
Durch 16 A-Sicherung und FI-Schalter abgesichert
- 2 Anschlussleitung (max. 3680 W / 16 A)**  
Bei mehr als 16A wird ein Relais benötigt
- 3 Temperaturfühler (keine Polarität)**

**Fehler 1 - Der Boden erwärmt sich nicht**

**Grau hinterlegte Arbeiten müssen durch einen zertifizierten/ qualifizierten Fachmann ausgeführt oder abgenommen werden.**

**ENDVERBRAUCHER**

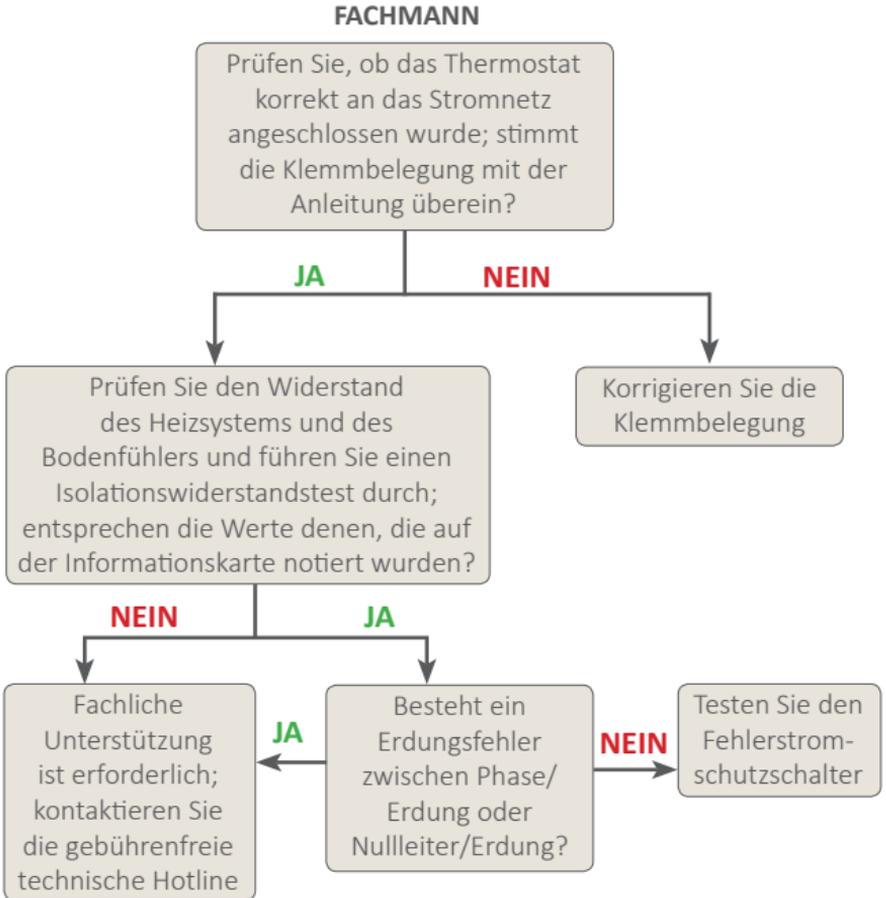
**FACHMANN**





## Fehler 2 - Der FI-Schutzschalter löst aus

**Grau hinterlegte Arbeiten müssen durch einen zertifizierten/ qualifizierten Fachmann ausgeführt oder abgenommen werden.**



**Die Boden-/  
Wandfläche wird  
zu heiß**

1. Die Fühlereinstellungen des Thermostaten könnten fehlerhaft sein.  
*Prüfen Sie die Programmierung des Thermostaten, um sicherzustellen, dass der richtige Fühler angewählt ist und die gewünschte Temperatur sowie die Temperaturbegrenzung korrekt eingestellt wurde.*
2. Falls der Bodenfühler zu weit vom nächsten Heizleiter entfernt installiert wurde, kann dieser die Bodentemperatur nicht korrekt messen.  
*Rekalibrieren Sie den Bodenfühler in den Thermostateinstellungen.*
3. Das Thermostat könnte auf Regelwert eingestellt sein.  
*Im Regelbetrieb benutzt das Thermostat ein festgelegtes Zeitintervall, um die Fläche zu beheizen. Dieses wird nicht von den gemessenen Werten des Boden- oder Luftfühler beeinflusst. Prüfen Sie, ob der Regelwert reduziert werden kann, um eine niedrigere Temperatur zu erreichen.*

**Die Boden-/  
Wandfläche  
erreicht nicht die  
Wunschtemperatur**

1. Bei diesem Heizsystem werden Fußböden/ Wände normalerweise auf bis zu 9°C über der Raumlufttemperatur erwärmt, was normalerweise 29°C entspricht.  
*Empfindliche Bodenbeläge wie Vinyl oder Holz können auf 27°C begrenzt sein. Unsere Hand- und Fußtemperatur liegt normalerweise bei etwa 29 bis 32°C, sodass sich der beheizte Boden etwas kühler anfühlt, als wenn Sie Ihre eigenen Hände berühren.  
Wenn Sie die Temperatur so erhöhen möchten, dass sie sich warm anfühlt, ist es zulässig, sie um bis zu 15°C höher als die Raumlufttemperatur einzustellen. Die höhere Wärmeabgabe des Bodens/der Wand könnte den Raum überhitzen und ihn unangenehm machen. Bitte halten Sie Rücksprache mit dem Bodenbelagshersteller, um die Kompatibilität mit der gewählten Temperatur sicherzustellen, bevor Änderungen an den Thermostateinstellungen vorgenommen werden.*
2. Prüfen Sie die Punkte 1, 2 und 3 der vorherigen Rubrik. Jede dieser Fehlerbehebungen können auch bei einer zu niedrigen Temperatur herangezogen werden.
3. Falls das Thermostat die Bodentemperatur mit einer Lufttemperaturbegrenzung steuert, kann es abschalten, bevor die Wunschtemperatur im Boden oder der Wand erreicht ist.  
*Dies ist normal, denn so wird eine Überhitzung der Lufttemperatur vermieden.*



## **Die Boden-/Wandfläche erreicht nicht die Wunschtemperatur**

4. Falls das Heizsystem direkt ohne Isolierung auf dem Untergrund oder an der Wand installiert wurde, benötigt es entsprechend länger, um die gewünschte Temperatur zu erreichen, da es den Untergrund aktiv mitbeheizt und sich die Aufheizphase somit enorm verlängert.

*Falls das Thermostat über einen Selbstlernmodus verfügt, stellen Sie sicher, dass dieser aktiviert ist. Falls kein Selbstlernmodus zur Verfügung steht, prüfen Sie die Aufheizzeit und korrigieren Sie ggf. die Einstellungen zur Startzeit des Thermostaten.*

5. Die Leistung des Heizsystems ist möglicherweise nicht ausreichend. Das System benötigt eine Ausgangsleistung von ca. 10 W/m<sup>2</sup> für jedes Grad wärmeren Bodens/Wand als die Luft. Hinzu kommt ein eventueller Wärmeverlust durch die fehlende Isolierung.

*Wenn die Lufttemperatur ebenfalls niedriger als gewünscht ist, kann eine zusätzliche Heizquelle zur Erwärmung notwendig sein. Wenn der Zugang zum Untergrund möglich ist, wird durch die Installation einer Isolierung im Boden/an der Wand der Wärmeverlust verringert.*

6. Bodenbeläge wie Teppichböden oder Holz haben einen hohen Wärmewiderstand. Ist der verwendete Boden nicht wärmeleitfähig genug, wirkt der Bodenbelag wie eine Dämmung und das Thermostat schaltet zu früh die Heizung ab. Möglicherweise muss der Temperaturfühler auch neu kalibriert werden.

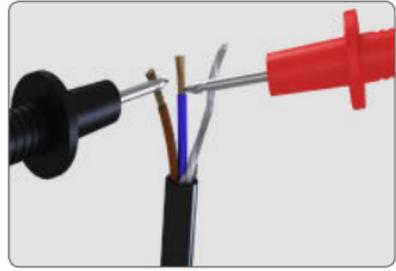
*Bodenbeläge mit einem Wärmewiderstand von mehr als 0,15 m<sup>2</sup>K/W oder 1,5 TOG eignen sich nicht zur Verwendung mit einer Fußbodenheizung.*

*Wandverkleidungen mit einem Wärmewiderstand von mehr als 0,1 m<sup>2</sup>K/W oder 1 tog sind nicht zulässig.*

## **Die Bodenfläche erwärmt sich nur an vereinzelten Stellen**

1. Der Untergrund des Heizsystems muss auf der gesamten Fläche derselbe sein. Unterschiedliche Untergründe beeinflussen die Heizleistung und führen zu unterschiedlichen Temperaturen auf der Oberfläche.
2. Der Boden-/Wandbelag über dem Heizsystem muss auf der gesamten Fläche derselbe sein. Unterschiedliche Beläge beeinflussen die Heizleistung und führen zu unterschiedlichen Temperaturen auf der Oberfläche.
3. Heiße Wasserleitungen unter dem Boden-/Wandbelag können partiell für eine höhere Temperatur verantwortlich sein.
4. Um eine gleichbleibende Wärmeabgabe zu gewährleisten, müssen die Heizleiter während der Verlegung in gleichmäßigen Abständen verlegt werden. Unregelmäßige Heizleiterabstände führen zu unterschiedlichen Temperaturen auf der Oberfläche.

Sowohl das Heizsystem als auch der Fühler müssen vor der Verlegung, nach dem Einbau, aber auch vor dem Verlegen der Fliesen, der Ausgleichsmasse oder des Putzes und erneut vor dem Anschluss an den Thermostaten auf den Widerstandswert hin geprüft werden. Der Widerstand (Ohm) jeder Heizung MUSS gemessen werden. Sie sollten die folgenden Tests durchführen und die unten aufgeführten Ergebnisse erwarten:



## • Widerstandsprüfung des Heizsystems

Wir empfehlen die Prüfung des Widerstands mit Hilfe eines digitalen Multimeters mit einem Messbereich von 0–500  $\Omega$ . Der Widerstand ist vom stromführenden (braunen) Leiter zum neutralen (blauen) Leiter zu messen. Vergleichen Sie die Werte mit den Vergleichswerten für die zu testende Kabelgröße.

Notieren Sie die Werte auf der Informationskarte.

## • Erdungsprüfung Isolationswiderstandsmessung

Verwenden Sie einen Messbereich bis 1 M $\Omega$  oder größer falls möglich. Messen Sie den Widerstand zwischen stromführendem (Braun) bzw. neutralem Leiter (Blau) und der Erdung (Grün-Gelb oder metallischem Geflecht).

Der Wert sollte höher als 10 M $\Omega$  oder unendlich sein. Falls das Gerät diesen Bereich nicht mehr anzeigen kann, sollte die Messung gegen unendlich gehen.

### **Isolationswiderstandstest**

**(ggf. vom qualifizierten Fachmann durchführen lassen)**

Verwenden Sie ein Isolationsmessgerät mit einer Prüfspannung von 500 V DC. Die Messung erfolgt zwischen dem braunen plus blauen Leiter zum grün-gelben oder aus metallischem Geflecht bestehenden Schutzleiter. Das gemessene Ergebnis sollte höher liegen als 500 M $\Omega$  um den Test zu bestehen.

**HINWEIS:** Auf Grund des hohen Widerstands des Heizleiters ist eine kontinuierliche Prüfung nicht empfehlenswert. Bei der Prüfung dürfen die Sensoren des Messgerätes nicht mit den Händen berührt werden – dies verfälscht die Messung. Brechen Sie die Installation bei abweichenden Werten sofort ab und rufen unsere gebührenfreie technische Hotline 008000 345 0000 an.

## Widerstandsprüfung des Fühlers

Prüfen Sie den Widerstand des Fühlers vor den Verlegearbeiten des Boden-/Wandbelags. Die Vergleichswerte finden Sie im Installationshandbuch des Thermostaten. Bei einem

Messbereich bis 20 k $\Omega$  sollte der Warmup Fühler bei einer Umgebungstemperatur von 25°C einen Wert von 10 k $\Omega$  aufweisen.

Der erwartete Widerstand beträgt: 10 k $\Omega$  bei 25°C, 12,1 k $\Omega$  bei 20°C, 14,7 k $\Omega$  bei 15°C.



**HINWEIS:** Zeichnen Sie einen Grundriss des Raumes oder Bereichs, in dem das Heizsystem installiert wurde, und kennzeichnen Sie den Verlauf des Heizleiters



**WARNUNG**

**Elektrische Fußbodenheizung - Risiko für Stromschlag oder Kurzschluss besteht!**



Beheizter Raum/Bereich

.....

.....

Unter diesem Boden befinden sich elektrische Leitungen und Heizflächen. Durchdringen Sie den Boden NIEMALS mit Nägeln, Schrauben oder ähnlichem Befestigungsmaterial. Schränken Sie die Wärmeabgabe des beheizten Fußbodens NIEMALS ein.

Heizleistung

.....

**WARNUNG**

**Elektrisches Heizsystem - Risiko für Stromschlag oder Kurzschluss besteht!**



Beheizter Raum/Bereich

.....

.....

In dieser Wand befinden sich elektrische Leitungen und Heizflächen. Durchbrechen Sie die Wand NIEMALS mit Nägeln, Schrauben oder ähnlichem Befestigungsmaterial. Schränken Sie die Wärmeabgabe der beheizten Wand NIEMALS ein.

Heizleistung

.....

**ACHTUNG:**

Zerschneiden oder kürzen Sie NIEMALS den Heizleiter! Stellen Sie sicher, dass der gesamte Heizleiter einschließlich aller Verbindungselemente komplett unter den Fliesen verlegt ist. Kleben Sie NIEMALS die Verbindungsstellen ab, da dies zu Schäden am Heizsystem führen kann. Das Heizsystem muss durch einen Fehlerstromschutzschalter mit 30 mA Auslösestrom gesichert sein.

Systembezeichnung	Widerstand vor Verlegung	Widerstand nach Verlegung	Isolationswiderstand (bestanden)	Widerstand des Temperaturfühlers

.....  
Datum

.....  
Unterschrift

.....  
Firmenstempel/  
Name des Elektrikers

Dieses Formular muss im Rahmen der Warmup-Garantie ausgefüllt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Werte mit den im Installationshandbuch genannten Werten übereinstimmen.

Diese Informationskarte sowie der Verlegeplan müssen gut sichtbar in ihrem Sicherungskasten aufbewahrt werden.

**Warmup GmbH, Ottostraße 3, 27793 Wildeshausen**

**T: 044 31-948 700 F: 044 31-948 7018 [www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de)**





Für das Warmup StickyMat 3D™-System wird von der Warmup GmbH („Warmup“) garantiert, dass es bei normaler Verwendung und Wartung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, und den nachstehend beschriebenen Einschränkungen und Bedingungen unterliegt. Die Warmup LIFETIME-Garantie garantiert lebenslang die einwandfreie Funktion des Systems, in dem sich der Boden- oder Wandbelag mit dem darunter installierten Heizsystem in nach der Bedienungsanleitung vorgesehenem und beschriebenem Gebrauch befindet, sofern der Boden- oder Wandbelag nicht angehoben, repariert oder ausgetauscht wird.

### **Diese LIFETIME Garantie gilt:**

1. Nur wenn das Gerät innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf bei Warmup registriert wird. Die Registrierung kann online unter [www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de) abgeschlossen werden. Im Schadensfall ist ein Kaufnachweis erforderlich. Bewahren Sie Ihre Rechnung oder den Kaufbeleg auf. Auf dieser Rechnung oder dem Kaufbeleg sollte das Datum, der Produktname und der Kaufpreis angegeben sein;

### **und**

2. Nur wenn das Heizelement zu allen Zeiten geerdet und an einen FI-Schutzschalter angeschlossen wird.  
Die Garantie erlischt, wenn der Boden- oder Wandbelag über dem Heizelement beschädigt, angehoben, ersetzt, repariert oder mit zusätzlichen Schichten von Bodenbelägen abgedeckt wird. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Kaufdatum. Während des Garantiezeitraums veranlasst Warmup die kostenlose Reparatur des Heizsystems oder den kostenlosen Austausch von Teilen. Die Kosten für die Reparatur oder den Austausch sind Ihr einziger Rechtsbehelf im Rahmen dieser Garantie, der Ihre gesetzlichen Rechte nicht berührt.

Unter die Garantieleistungen fallen nur die Kosten für die Reparatur oder den Ersatz des Heizleiters; die Garantie ersetzt nicht die Kosten für das Neuverlegen, Ersetzen oder Reparieren von Boden- oder Wandbelägen und Fußböden. Wenn das Heizelement aufgrund von Schäden ausfällt, die bei der Installation des Systems oder beim Einbau des Boden- oder Wandbelags entstanden sind, gilt diese Garantie nicht. Es ist daher wichtig, dass Sie die korrekte Funktion des Heizelements gemäß den Anweisungen des Installationshandbuchs überprüfen.

Für reparierte Heizungen gilt nur eine Garantie von 5 Jahren. In keinem Fall ist Warmup für die Reparatur oder den Austausch von Fliesen/Wand- oder Bodenbelägen verantwortlich, die entfernt oder beschädigt wurden, um die Reparatur zu beeinträchtigen.

**WARMUP HAFTET IN KEINER WEISE FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN. DIES SCHLIESST AUCH VERMÖGENSSCHÄDEN JEDER ART EIN.**

### **Warmup ist nicht verantwortlich für:**

1. Schäden oder Funktionsstörungen, die auf Grund einer fehlerhaften Installation oder Anwendung auftreten.
2. Schäden in Folge von Überschwemmungen, Bränden, Sturm, Blitzschlag, Unfällen, Einbruchschäden, Luftkorrosion oder anderen Bedingungen, auf die Warmup keinen Einfluss hat.
3. Verwendung von Komponenten oder Zubehör, die nicht mit diesem Gerät kompatibel sind.
4. Produkte außerhalb der Länder Deutschland, Österreich, Schweiz installiert wurden.
5. Normale Wartungsarbeiten wie im Installations- und Betriebshandbuch beschrieben, z.B. das Reinigen des Thermostats.
6. Teile, die nicht von Warmup geliefert oder freigegeben wurden.
7. Schäden oder Reparaturen, die als Folge von Fehlern in Gebrauch, Betrieb oder Wartung anfallen.
8. Schäden oder Fehler, die aufgrund von Über- und Unterspannung entstehen.
9. Schäden, die aufgrund eines Heizungsausfalles entstehen wie Frost- oder Wasserschäden.
10. Änderungen im Aussehen des Produkts, die die Leistung nicht beeinträchtigen.



Bedingungen für die Warmup SafetyNet™ Garantie: Falls Sie vor dem Einbringen des Bodenbelages das Heizelement versehentlich durchtrennen oder quetschen, senden Sie bitte das beschädigte Heizelement zusammen mit dem Kaufbeleg innerhalb von 30 Tagen nach Kaufdatum an Warmup zurück. Der Kaufbeleg muss folgende Informationen enthalten: Datum, Produktname und Kaufpreis. Warmup leistet Ersatz für maximal ein Heizsystem durch ein Produktmodell gleicher Art und Güte- KOSTENLOS.

- (i) Die SafetyNet™-Garantie deckt keine Arten von Beschädigungen, Missbrauch oder unsachgemäßen Installationen ab, die auf unsachgemäße Klebe- oder Untergrundbehandlungen zurückzuführen sind. Begrenzung auf ein kostenloses Ersatzsystem pro Kunde oder Installateur.
- (ii) Schäden an der Heizung, die nach dem Verfliesen auftreten, z. B. durch das Anheben einer beschädigten Fliese nach dem Verfliesen oder durch Bewegung des Unterbodens, die zu Schäden führt, sind nicht durch die SafetyNet™-Garantie abgedeckt.

**Registrierung online unter  
[www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de)**



TECHNISCHE ANGABEN - STICKYMAT 3D™	
BETRIEBSSPANNUNG	230 V AC : 50 Hz
SCHUTZART	IPX7
MATTENBREITE	500 mm (0.5 m)
MATTENSTÄRKE	3 mm
AUSGANGSLEISTUNG	200 W/m <sup>2</sup>
INNERE ISOLIERUNG	ETFE
ÄUSSERE ISOLIERUNG	ETFE
MIND. UMGEBUNGSTEMPERATUR ZUM EINBAU	-10 °C
ANSCHLUSS	Anschlussleitung, 3 m Länge

## Systemgrößen

StickyMat 3D 200W/m <sup>2</sup>					Toleranzbereich (Ω)
Systembezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Leistung (W)	Strom (A)	Widerstand (Ω)	
2SMFW 0.5	0.5	100	0.43	529.0	502.6 - 555.5
2SMFW 1	1	200	0.87	264.5	251.3 - 278.7
2SMFW 1.5	1.5	300	1.30	176.3	167.5 - 185.1
2SMFW 2	2	400	1.74	132.3	125.7 - 138.9



**Warmup GmbH**

Ottostraße 3  
27793 Wildeshausen

Telefon 044 31 - 9 48 70 0  
Telefax 044 31 - 9 48 70 18

E-Mail: [de@warmup.com](mailto:de@warmup.com)  
[www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de)

The WARMUP word and associated logos are trade marks.

© Warmup Plc. 2019 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934,  
4409926, 5265707. E & OE.



**Elektrische**  
Fußbodenheizung

[www.warmupdeutschland.de](http://www.warmupdeutschland.de)