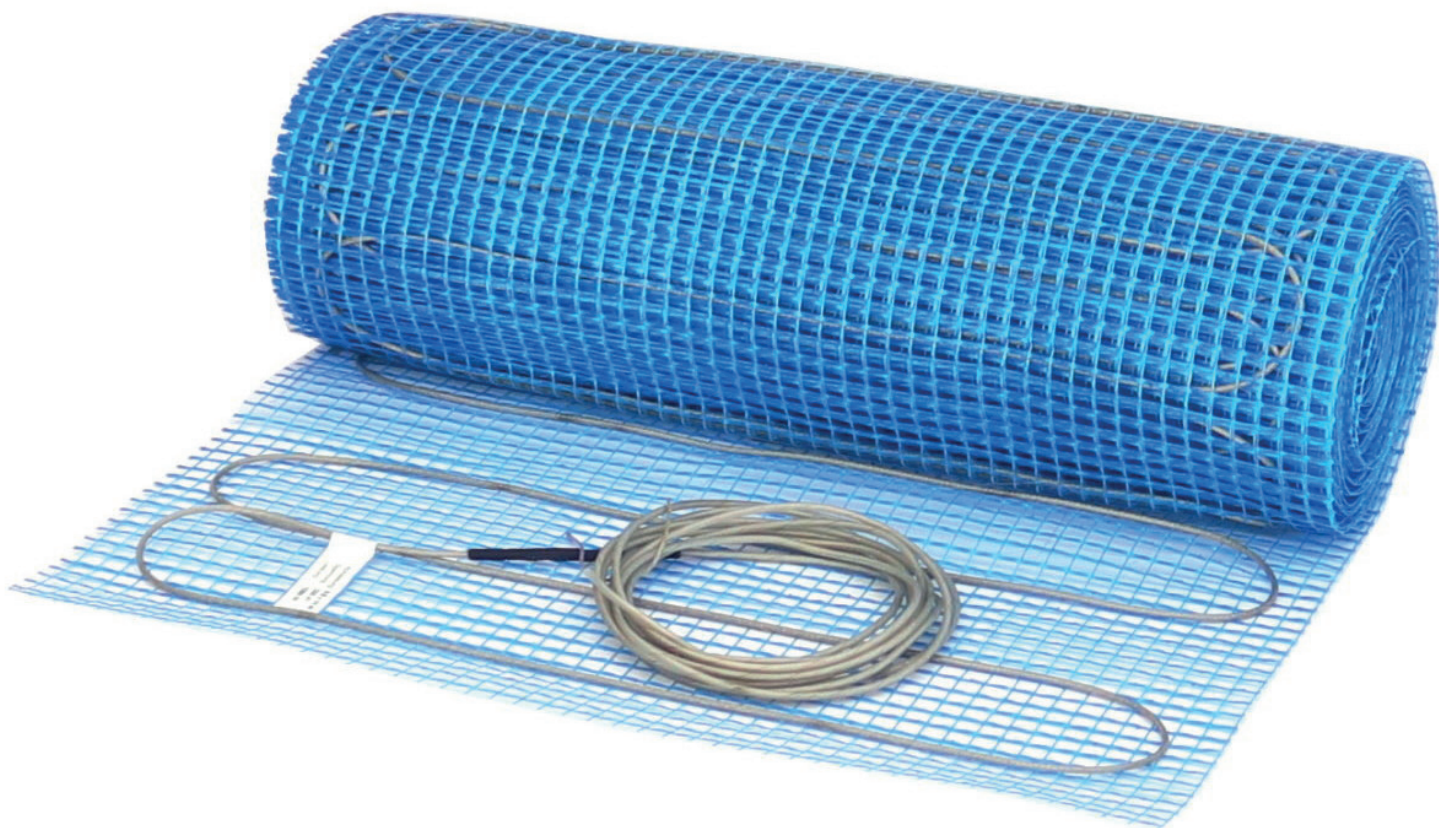




MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG

FUSSBODENHEIZUNG

DÜNNBETTMATTEN

Fliese und Naturstein



Lesen Sie diese Anleitung vor Installation und Inbetriebnahme der Heizung sorgfältig durch und bewahren Sie die Anleitung immer in unmittelbarer Nähe auf!

**Die Flächenheizelemente sind VDE geprüft gemäß
DIN EN60335-1, DIN EN IEC 60335-2-96, DIN EN62233, DIN EN 62233 Ber.1.**

Diese Anleitung ist vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig zu lesen. Bei Arbeiten an dieser Heizung muß diese Anleitung nach den geltenden VDE-Bestimmungen verfügbar sein und dem Monteur übergeben werden. Diese Anleitung bezieht sich auf die Flächenheizelemente $0,5 \text{ m}^2$ bis 10 m^2 . Der Hersteller gewährt eine Garantie für 10 Jahre. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Vorarbeiten oder Belagerneuerung. Die Installation hat von einem anerkannten Installateur, unter Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften wie z. B. VDE 0700 - Teil 753 und VDE 0100 - Teil 701, zu erfolgen. Beachten Sie auch die Angaben auf der Garantiekarte. Die dort geforderten Eintragungen (Messwerte) sind auf der Garantiekarte zu protokollieren. Der Hersteller kann nicht für Fehler, die auf nicht oder auf falsch durchgeführte Messungen zurückzuführen sind, verantwortlich gemacht werden. Ohne korrekt ausgefüllte Garantiekarte entfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch unsererseits.

Warnhinweis

Dieses Flächenheizelement ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie dieses Flächenheizelement zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit diesem Gerät spielen. Dieses Flächenheizelement kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit diesem Flächenheizelement spielen.

Vorsichtsmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass bei der Verarbeitung keine Beschädigung durch z. B. Herabfallen von Gegenständen, durch spitze Gegenstände, durch Treten auf das Flächenheizelement oder Ähnliches, stattfindet. Die Flächenheizelemente sind über eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) mit einem Auslösestrom bis 30 mA zu speisen. Nahe der Elektroverteilung ist die beiliegende Garantiekarte mit dem Lageplan des Flächenheizelementes anzubringen -Skizze reicht aus-! Das Heizkabel darf nicht gekürzt oder gekreuzt werden. Der Bodenaufbau über dem Flächenheizelement sollte einen möglichst kleinen Wärmedurchlasswiderstand haben. Ein Betreten des Flächenheizelementes während der Verlegung ist zu vermeiden. Eine Verlegung über Estrich-Dehnungsfugen hinweg ist zu vermeiden. Es ist generell ein Thermostat mit Bodenfühler zu verwenden. Der Fühler ist in einem Leerrohr zu verlegen. Nur so ist der spätere Austausch eines defekten Fühlers gewährleistet. Der Fühler ist nahe der Oberfläche, zwischen zwei Heizkabeln zu positionieren. Ebenso ist der Kaltleiter (Anschlusskabel) des Flächenheizelementes in einem separaten Leerrohr zu verlegen. Aus Gründen der Sicherheit ist eine Schalteinrichtung vorzusehen, welche eine allpolige Abschaltung dieses ortsfesten Gerätes gewährleistet. Dies kann zum Beispiel ein 2-poliger FI-Schutzschalter (mit 3mm Öffnungsweite) sein.

Erforderliche Angaben zu elektrischen Einzelraumheizgeräten

Die Verordnung (EU) 2024/1103, auch bekannt als Ökodesign-Verordnung, legt neue Anforderungen an die Energieeffizienz und Steuerung von Einzelraumheizgeräten und zugehörigen Reglern fest. Ziel ist es, die Umweltauswirkungen dieser Produkte während ihres gesamten Lebenszyklus zu reduzieren.

Die Verordnung gilt ab dem 1. Juli 2025 und ist in der gesamten EU verbindlich.

Laut der Ökodesign Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 müssen ortsfeste, elektrische Einzelraumheizgerät mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 250W durch einen Regler ergänzt werden, der mindestens die folgenden Regelungsfunktionen erfüllt:

Elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung (TW) und mindestens eine f-Funktion.

Dieses Produkt muss durch einen Regler ergänzt werden, um die verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 zu erfüllen.					
Kontaktangaben		ESWA INFRAROT HEIZUNGEN, Daßfeld 22, 93354 Siegenburg			
Modellkennung(en):					
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Einheit
				Regelungsfunktionen, die zur Erfüllung der verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 erforderlich sind	
Nennwärmeleistung	<i>P_{nom}</i>	0,12 - 2,0	kW	Art des Wärmeleistungs-/ Raumtemperaturreglers	
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	<i>P_{min}</i>	0,12 - 2,0	kW		
Maximale kontinuierliche Wärmeleistung	<i>P_{max,c}</i>	0,12 - 2,0	kW		
				NC Einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	[ja/nein]
				TX Zwei oder mehr manuelle Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle	[ja/nein]
				TM Raumtemperaturregler mit mechanischem Thermostat	[ja/nein]
				TE Elektronischer Raumtemperaturregler	[ja/nein]
				TD Elektronischer Raumtemperaturregler mit Tageszeitregelung	[ja/nein]
				TW Elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung	[ja/nein]
				Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)	
				f1 Präsenzerkennung	[ja/nein]
				f2 Erkennung offener Fenster	[ja/nein]
				f3 Fernbedienungsoption	[ja/nein]
				f4 Adaptive Regelung des Heizbeginns	[ja/nein]
				f5 Betriebszeitbegrenzung	[ja/nein]
				f6 Schwarzkugelsensor	[ja/nein]
				f7 Selbstlernfunktion	[ja/nein]
				f8 Regelungsgenauigkeit	[ja/nein]

Heizleiteraufbau



- 1 Twin-Heizleiter. Hin- und Rückleiter werden parallel geführt und sind aus Widerstandslitze gefertigt (kein starrer Draht)
- 2 Primärisolierung: FEP (Teflon®)
- 3 vielfach überlappende Polyester-Isolierung
- 4 Schutzleiter: 32-drähtiges Geflecht
- 5 Außenmantel: PVC

Verlegung

Die Flächenheizelemente sind zur Fußbodentemperierung, als Direktheizung bestimmt. Sie können als Direkt- oder Speicherheizung eingesetzt werden.

Die Flächenheizelemente sind vielseitig als Wandheizung einsetzbar. Ein Einbau in Wänden zwischen 0,2 m und 1,2 m über dem Boden und/oder über 2,3 m über dem Fußboden ist zulässig.

Die Flächenheizelemente sollen parallel verlaufend im Raum angeordnet werden. Sie sollen soweit auseinander liegen, dass ein Mindestabstand von 5 cm zwischen den Heizleitungen der Bahnen besteht. Die Anschlusskabel (Kaltleiter) dürfen nicht gekreuzt werden. Man führt sie seitlich an den Flächenheizelementen vorbei bis zur Anschlussdose bzw. direkt zum Thermostat. Es können mehrere Flächenheizelemente gemeinsam (elektrisch parallel, wie mehrere Lampen in einer Leuchte) an einen Thermostat angeschlossen werden. Hier empfehlen wir den Einsatz einer Anschlussdose.

Die Flächenheizelemente sind vollflächig in die Kleber- bzw. Spachtelmasse einzubetten. Lufteinschlüsse sind zu vermeiden und das Glasgittergewebe muss auf dem Boden faltenfrei verlegt werden. Um Wärme- bzw. Energieverluste in den Unterböden zu vermeiden und somit ein optimales Erwärmen des Bodenbelages zu gewährleisten, muss die vorhandene Isolierung

Empfohlener Bodenaufbau:

Es ist immer die Gebrauchsanweisung des Herstellers der verwendeten Baustoffe (Kleber, Ausgleichsmasse, Dichtmasse, etc.) zu beachten. Verlegen Sie keine Flächenheizelemente unter Bade- und Duschwannen bzw. unter Flächen, die direkt von Möbeln oder Einbauten abgedeckt werden. Untergrund:

Der Untergrund muss fest, formbeständig, sauber, tragfähig und frei von Rissen und haftungsmindernden Stoffen sein. Risse sind vorab fachmännisch zu schließen. Bei neuen Estrichen (Zement- oder Anhydrit-) ist die Belegereife zu beachten. Evtl. sollten diese geschliffen, abgesaugt und grundiert werden. Beachten Sie immer die Angaben des jeweiligen Herstellers. Produktempfehlungen:

Nachfolgend haben wir Vorschläge mit Produkten des Herstellers PCI Augsburg GmbH, gemacht. Diese sind als Beispiel gedacht. Selbstverständlich können auch Vergleichsprodukte anderer Hersteller (z.B. Ardex, Knauf etc.) verwendet werden. Beachten Sie aber immer die Hinweise des jeweiligen Herstellers.

Verlegen von Fliesen und Bodenkeramik auf Estrich:

Auftragen des Klebers (z. B. „PCI-Flexibilisierter Fliesenkleber“ mittels 6mm Zahnpachtel) auf den Estrich. Einbetten des Flächenheizelementes in den Flexkleber (Heizkabel nach unten). Erneutes Auftragen von Flexkleber (10 mm Zahnpachtel). Auflegen der Fliesen oder der Bodenkeramik.

Verlegen von Natursteinwerk auf Estrich:

Wie oben, jedoch empfehlen wir hier als Kleber z. B. PCI-Carraflex

Verlegen von Weichbelägen wie Teppichboden, PVC, Parkett, etc. auf Estrich:

Auftragen des Klebers (z. B. „PCI-Flexkleber“ mittels 6mm Zahnpachtel) auf den Estrich. Einbetten des Flächenheizelementes in den Flexkleber (Heizkabel nach unten). Nach Aushärten Auftragen einer Universalspachtelmasse PCI-USP32 in einer Schichtdicke von min. 5mm. Nach Erhärten können anschließend die verschiedenen Weichbeläge verklebt werden (Textil-Belagskleber PCI-TKL315, PVC-Belagskleber PCI-PKL324, Linoliumkleber PCI-LKL334, Korkkontaktkleber PCI-KKL347, Parkettkleber PCI-PAR354, etc.).

Muss der Boden, wegen Unebenheiten egalisiert werden, empfehlen wir:

den leicht verlaufenden Estrichausgleich „PCI-Periplan“, in einer Schicht von 4-5mm. Danach Verlegen mit PCI-Flexkleber (s.o.).

Zur Verfugung von Fliesen und Bodenkeramik empfehlen wir:

„PCI-Flexfug“. Wandanschluss- und Dehnungsfugen werden abschließend mit „PCI-Silcoferm-S“ elastisch geschlossen.

Zur Verfugung von Naturwerksteinen empfehlen wir:

„PCI-Carrafug“ bzw. „PCI-Carraferm“

Vorbehandlung bei Verlegen auf Holzdielenböden als Untergrund:

Staub und Schmutz entfernen, Dielenfugen mit „PCI-Adaptol“ verschließen, Haftgrundierung „PCI-Gisogrund-404“ auftragen, nach Trocknung Ausgleichsmasse „PCI-Periplan“ aufbringen, nach Aushärten entsprechend Belag, wie oben beschrieben weiter verfahren. Die Flächenheizelemente dürfen auf keinen Fall über Bewegungsfugen verlegt werden.

Vorbehandlung bei Verlegen auf Holzspanplatten als Untergrund:

Staub und Schmutz entfernen, mittels „PCI-Wadian“ grundieren und trocknen lassen. Danach, entsprechend Belag, wie oben beschrieben weiter verfahren. Die Holzspanplatten müssen mindestens 25mm dick und mit einem max. Schraubenabstand von 40cm auf der Unterkonstruktion befestigt sein. Die Flächenheizelemente dürfen auf keinen Fall über Bewegungsfugen verlegt werden.

Größen und Wertetabelle

160 W/m²

Technische Daten	AC 230 V
Nennspannung	160W/m ²
Nennleistung	min. 30 mm
Biegeradius	min. 70 mm
Mäanderabstand	+80 Grad Celsius
Oberflächentemperatur Montagetemperatur	min. +5 Grad Celsius
Querschnitt Anschlussleitung	1,0 mm ²
Querschnitt Schutzgeflecht	0,985 mm ² (16x4x0,14 mm)
Zulassung	VDE DIN EN 60335-1, VDE DIN EN 60335-2-96, DIN EN 62233, CE

Maximale Durchlasswiderstände

zwischen Flächenheizelement und Raum sowie die jeweils max. Auflagehöhen:

Fliesen / Steinzeug	max. 30 mm stark	$\lambda = 1,00 \text{ W/mK}$
Teppichboden	max. 20 mm stark	$\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$
Parkett	max. 16 mm stark	$\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$
PVC	max. 10 mm stark	$\lambda = 0,23 \text{ W/mK}$
Kork	max. 10 mm stark	$\lambda = 0,08 \text{ W/mK}$

Größen- und Wertetabelle

Artikeltyp	Fläche in m ²	Abmessung in cm	spezifische Leistung in Watt / m ²	Leistung in Watt	Widerstand in Ohm
FH P 2107i	0,75	50 x 150	160	120	442
FH P 2110i	1,00	50 x 200	160	160	330
FH P 2115i	1,50	50 x 300	160	240	220
FH P 2120i	2,00	50 x 400	160	320	165
FH P 2125i	2,50	50 x 500	160	400	132
FH P 2130i	3,00	50 x 600	160	480	110
FH P 2135i	3,50	50 x 700	160	560	95
FH P 2140i	4,00	50 x 800	160	640	83
FH P 2145i	4,50	50 x 900	160	720	73
FH P 2150i	5,00	50 x 1000	160	800	66
FH P 2160i	6,00	50 x 1200	160	960	55
FH P 2170i	7,00	50 x 1400	160	1120	47
FH P 2180i	8,00	50 x 1600	160	1280	41
FH P 2190i	9,00	50 x 1800	160	1440	37
FH P 21100i	10,00	50 x 2000	160	1600	33

Größen und Wertetabelle

200 W/m²

Technische Daten	AC 230 V
Nennspannung	200W/m ²
Nennleistung	min. 30 mm
Biegeradius	min. 70 mm
Mäanderabstand	+80 Grad Celsius
Oberflächentemperatur Montagetemperatur	min. +5 Grad Celsius
Querschnitt Anschlussleitung	1,0 mm ²
Querschnitt Schutzgeflecht	0,985 mm ² (16x4x0,14 mm)
Zulassung	VDE DIN EN 60335-1, VDE DIN EN 60335-2-96, DIN EN 62233, CE

Maximale Durchlasswiderstände

zwischen Flächenheizelement und Raum sowie die jeweils max. Auflagehöhen:

Fliesen / Steinzeug	max. 30 mm stark	$\lambda = 1,00 \text{ W/mK}$
Teppichboden	max. 20 mm stark	$\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$
Parkett	max. 16 mm stark	$\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$
PVC	max. 10 mm stark	$\lambda = 0,23 \text{ W/mK}$
Kork	max. 10 mm stark	$\lambda = 0,08 \text{ W/mK}$

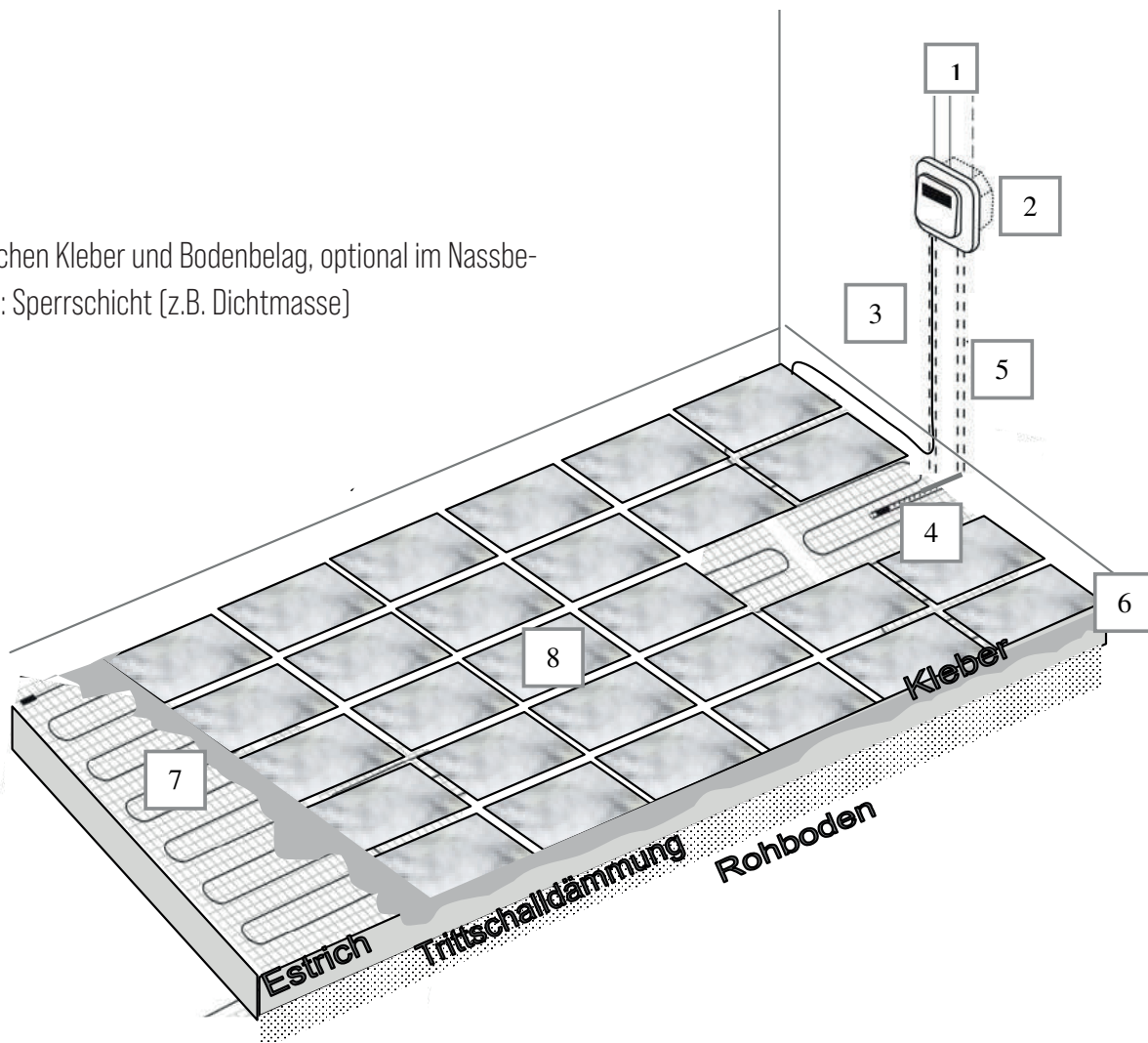
Größen- und Wertetabelle

Artikeltyp	Fläche in m ²	Abmessung in cm	spezifische Leistung in Watt / m ²	Leistung in Watt	Widerstand in Ohm
FH P 2107i	0,75	50 x 150	200	150	352
FH P 2110i	1,00	50 x 200	200	200	265
FH P 2115i	1,50	50 x 300	200	300	176
FH P 2120i	2,00	50 x 400	200	400	132
FH P 2125i	2,50	50 x 500	200	500	106
FH P 2130i	3,00	50 x 600	200	600	88
FH P 2135i	3,50	50 x 700	200	700	76
FH P 2140i	4,00	50 x 800	200	800	66
FH P 2145i	4,50	50 x 900	200	900	59
FH P 2150i	5,00	50 x 1000	200	1000	53
FH P 2160i	6,00	50 x 1200	200	1200	44
FH P 2170i	7,00	50 x 1400	200	1400	38
FH P 2180i	8,00	50 x 1600	200	1600	33
FH P 2190i	9,00	50 x 1800	200	1800	29
FH P 21100i	10,00	50 x 2000	200	2000	26

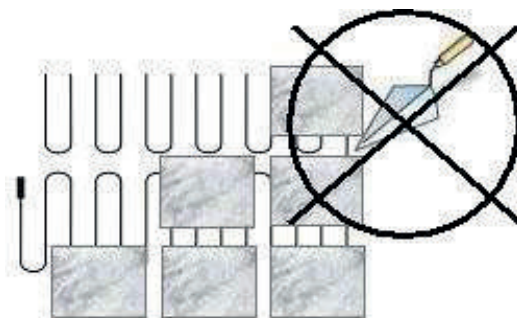
Bildinformation Aufbaubeispiel

- 1) Elektro-Anschluss AC 230 Volt
- 2) Thermostat
- 3) Anschlussleitung des Heizelementes im Leerrohr (Kaltleiter)
- 4 / 5) Fühlerposition und Anschlussleitung zum Thermostat im Leerrohr
- 6) Randdämmstreifen
- 7) Flächenheizelement
- 8) Bodenbelag (z.B. Fliesen)

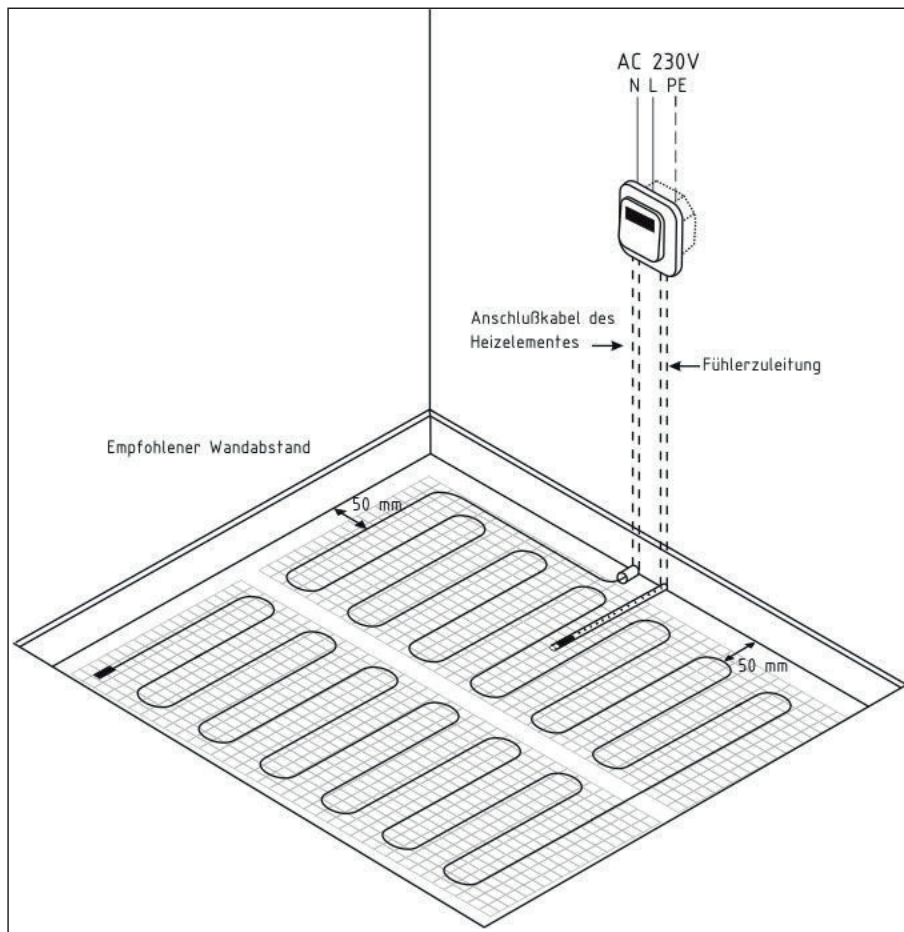
Zwischen Kleber und Bodenbelag, optional im Nassbereich: Sperrschicht (z.B. Dichtmasse)



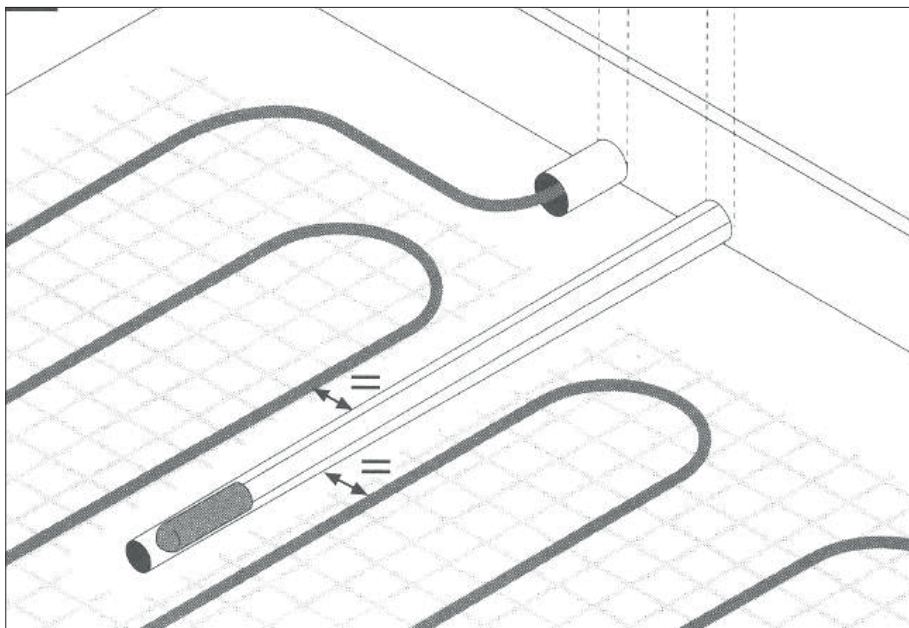
Bei den Verigungsmaßnahmen
keine scharfen Werkzeuge
verwenden!



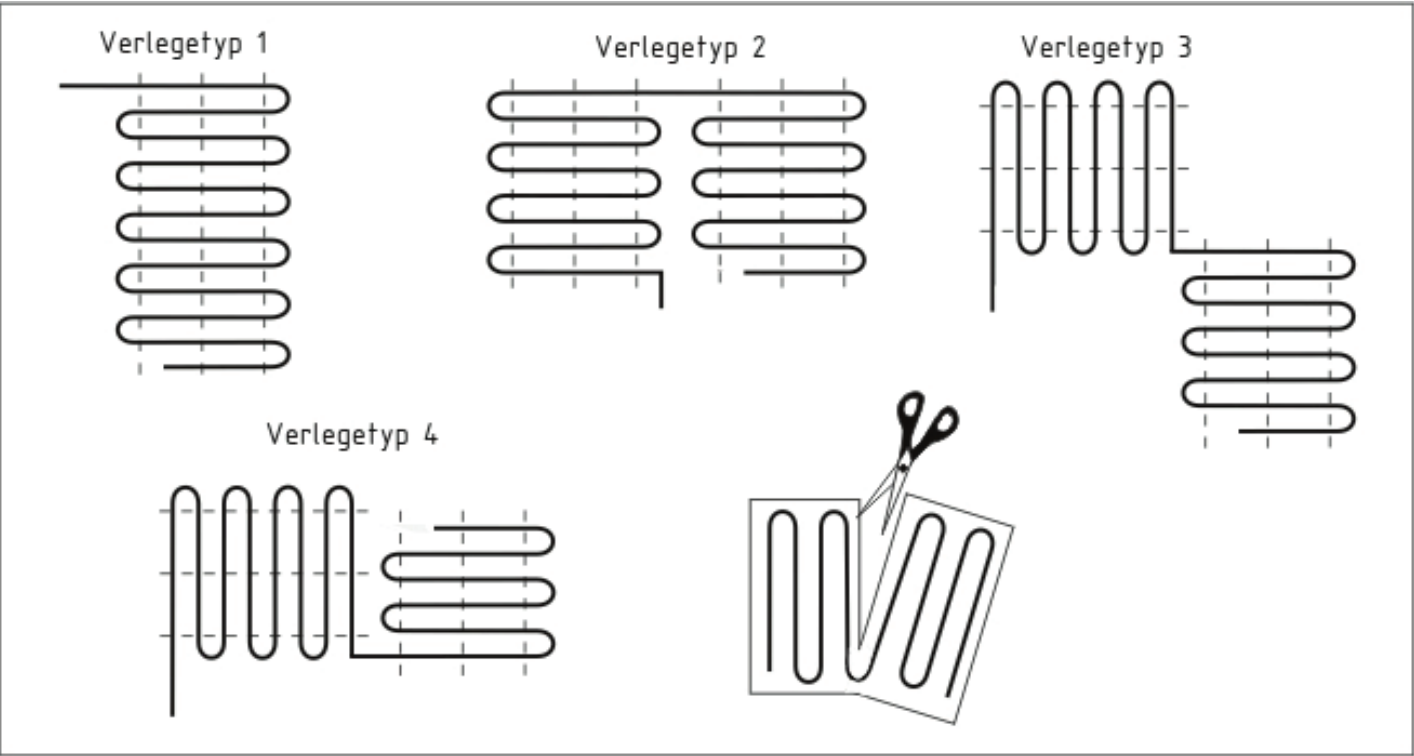
Bildinformation Thermostat und Bodenfühler



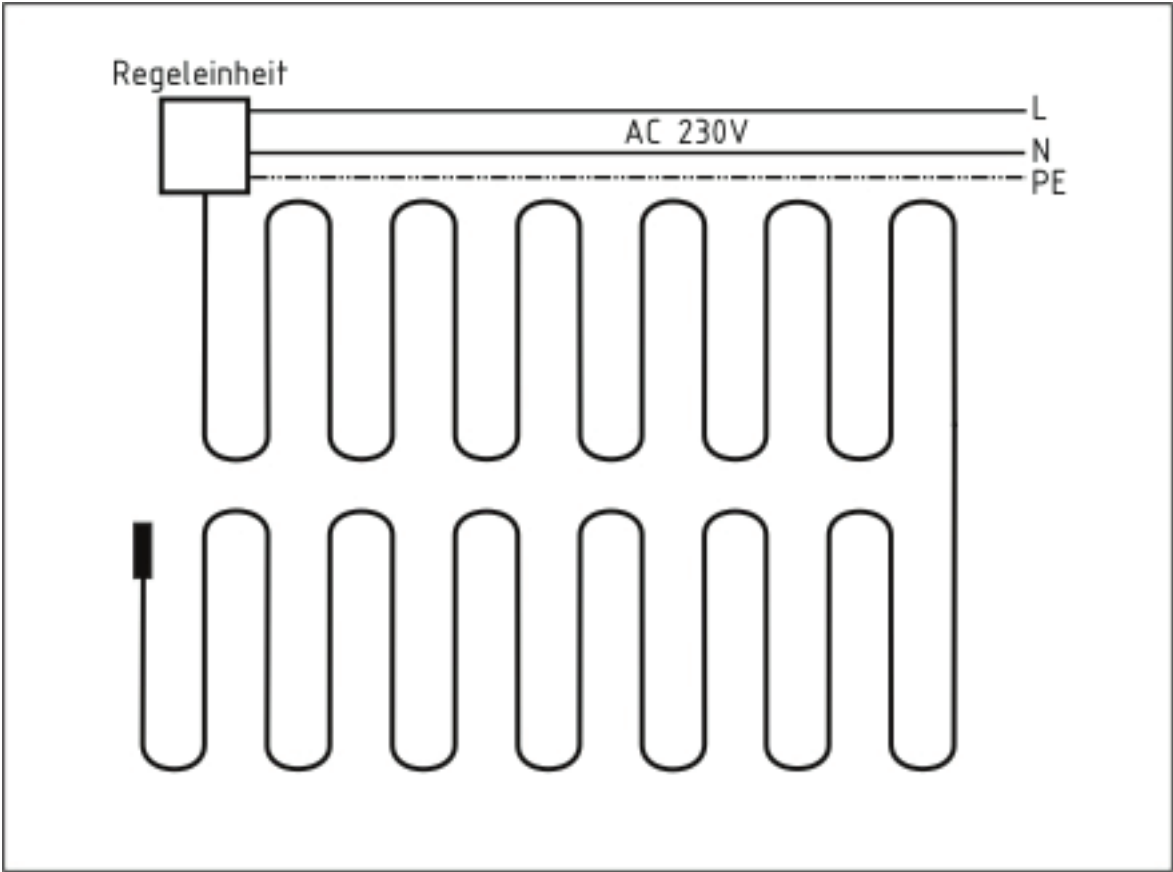
Lage des Bodenfühlers zwischen den Mäandern. Hier sehen Sie auch die beiden Leerrohre für den Flächenheizelemente-Anschluss und den Bodenfühler.



Bildinformation zu Verlegemöglichkeiten



Bildinformation zum Netzanschluss



Schnell-Montageanleitung für Wandheizung

Zusätzlich sind folgende Normen bei der Verlegung in der Wand zu beachten:

DIN EN IEC 60335-2-96 (VDE 0700-96):2022-08; EN IEC 60335-2-96:2021 + A11:2021

Die Flächenheizelemente sind vielseitig als Wandheizung einsetzbar. Gemäß den o.g. Normen ist ein Einbau in Wänden zwischen 0,2 m und 1,2 m über dem Boden und/oder über 2,3 m über dem Fußboden zulässig.

Einerseits können Wandheizungen als vollwertiges Heizsystem, andererseits als Trockenlegung von feuchten Wänden und zur Minderung von Wandkälte verlegt werden. Dies beugt Schimmelbildung vor. Durch den geringen Durchmesser des Kabels und das geringe Gewicht sind nachträgliche Installationen nahezu überall möglich. Das Flächenheizelement muss in Flexkleber bzw. Qualitätsputz eingebettet werden. Eine lose Verlegung ist nicht zulässig.

Die Wandverkleidung muss für eine Wandheizung geeignet sein.

Wichtige Hinweise:

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig vor Beginn der Montagearbeiten durch.
- Die Installation hat unter Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften zu erfolgen.
- Die Umgebungstemperatur bei der Verlegung des Flächenheizelementes soll mindestens 5°C betragen.
- Die Heizleitungen keinesfalls kürzen, überlappen, beschädigen oder über Dehnungsfugen legen.
- Keine Zugbeanspruchung der Muffen.
- Verwenden Sie die richtige Größe und Leistung des Flächenheizelementes.
- Die beheizte Wand niemals mit Einbauten oder bodentiefen Möbeln verdecken.
- Bei der Verarbeitung ist darauf zu achten, dass keine Beschädigungen z.B. durch Herabfallen von Gegenständen, durch spitze Gegenstände, durch Treten auf das Flächenheizelement oder Ähnliches stattfindet.
- Mehrere Flächenheizelemente nur parallel anschließen, niemals in Reihe. Bitte achten Sie auf den maximal zulässigen Ausgangsstrom des Thermostats.
- Kaltleiter (Anschlussleitung) darf die Heizung nicht kreuzen oder berühren.
- Anschlussleitungen und Temperaturfühler nie mit Klebeband abdecken.
- Über dem Flächenheizsystem keinesfalls Objekte installieren, die einen kombinierten Widerstand von mehr als 0,1m²K/W aufweisen. Dies kann zur Überhitzung führen.
- Den Thermostat nie an der gleichen Wand wie das Flächenheizelement installieren.
- An der beheizten Fläche keinesfalls die Wand für Handtuchhalter, Duschwände, Spiegel u.ä. durchbohren.
- Schutzbereiche in Bad- und Sanitärräumen sind einzuhalten. Eine Anbringung im Schutzbereich 1 bei Duschen und Badewannen ist ausdrücklich untersagt.

Vorbereitung:

Planen Sie die zu beheizende Wandfläche unter Berücksichtigung der Größe der Flächenheizelemente und der Position des Thermostates. Achtung: Niemals das Thermostat an derselben Wand wie die Heizelemente positionieren.

Das Aufstellen von Möbelteilen, insbesondere Schrank- und Regalelementen muss ebenfalls festgelegt werden, da die Wandheizung nicht großflächig abgedeckt werden darf.

Wählen Sie eine geeignete Wandverkleidung unter Beachtung der Angaben des jeweiligen Herstellers. Installieren Sie niemals Gegenstände über dem Flächenheizsystem, das einen kombinierten Widerstand von mehr als 0,1m²K/W aufweist, da es ansonsten zur Überhitzung kommen kann.

1. Die Flächenheizelemente dürfen nur auf einem vorbereiteten Untergrund angebracht werden. Prüfen Sie hierzu die Oberfläche, die Eignung und die Beschaffenheit der Wand.
Bei Gipskarton oder Beton ist eine Grundierung bzw. Haftgrund erforderlich, bei Ziegel, H-Ziegel oder Ytong benötigen Sie dies nicht.
Wärmedämmplatten können auch verwendet werden, um das Eindringen von Wärme in die Wand zu verhindern, und sie ermöglichen einen effizienteren Betrieb des Systems.
Die Oberfläche der Wand muss trocken, fest, eben, formbeständig, sauber, tragfähig und frei von Rissen und haftungsmindernden Stoffen sein. Mörtel und Betonreste sind zu entfernen. Risse sind vorab fachmännisch zu schließen.
2. Alle Behandlungen des Untergrundes müssen abgeschlossen sein, d.h. Unterputze müssen ausreagiert und Grundierungen getrocknet sein. Beachten Sie immer die Angaben des jeweiligen Herstellers.

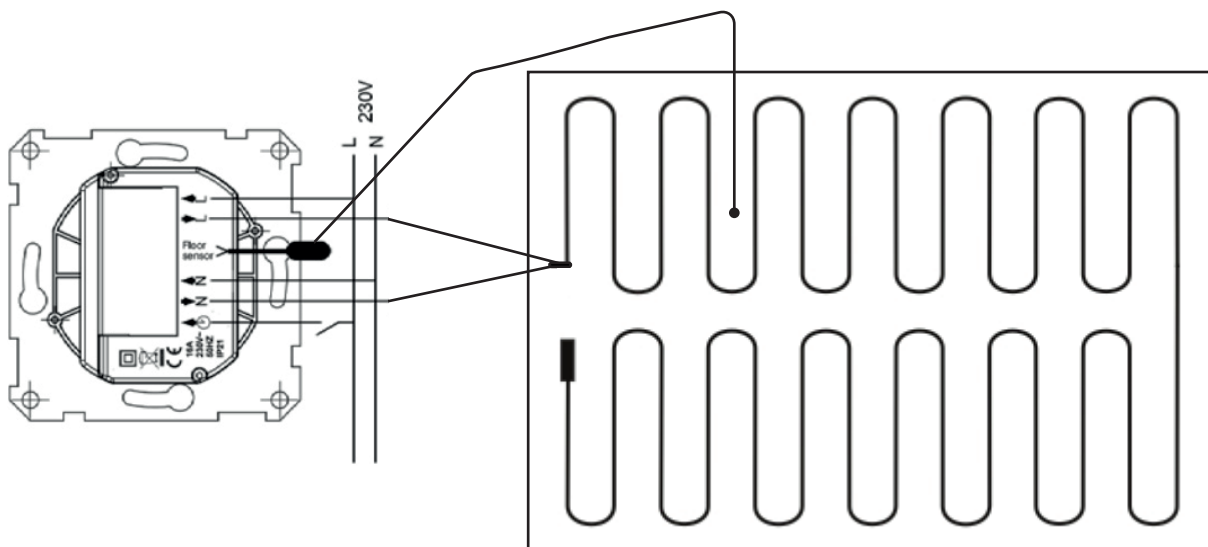
Erstellung eines Verlegeplans:

1. Um das Flächenheizelement passgenau auf der zu beheizenden Fläche zu verlegen, kann es
2. Die Anschlüsse positionieren. Für das Thermostat die Schalterdose in ca. 1,50 m Höhe vorsehen. WICHTIG: Bei der Installation im Badezimmer muss das Thermostat außerhalb der Schutzzone 0 und 1 installiert werden.
3. Vor dem Einbau der Flächenheizelemente sind deren Widerstands- und Isolationswerte zu messen.
4. Die Messwerte sind in die Garantiekarte einzutragen und mit den vorgegebenen Werten zu vergleichen (Garantiebestimmungen). erforderlich sein, das Glasfasergewebe der Heizmatte zuzuschneiden (siehe Beispiele unten). WICHTIG: Beschädigen Sie beim Zuschnitt NIEMALS den Heizleiter!
5. Bildinformation Verlegungsmöglichkeiten
6. Das Heizelement sollte so verlegt werden, dass das aufgenähte Kabel vom Rand des beheizten Bereiches 50 mm entfernt ist.
7. Die Flächenheizelemente sollen parallel verlaufend an der Wand angeordnet werden. Ein Mindestabstand von 5 cm zwischen den Heizleitungen der Bahnen ist einzuhalten. Eine Verlegung über Dehnungsfugen ist zu vermeiden.
8. Das Glasgittergewebe auf der Wand faltenfrei verlegen. Hierzu das Trägergelege, das einseitig vollflächig mit Kleber ausgerüstet ist, andrücken, mit Putz ausreichend zwischen den Flächenheizelementen fixieren und eine ebene Fläche herstellen. Hierbei zeigt der Heizleiter nach hinten an die Wand und das Trägergelege nach vorne in den Raum.
9. Passen Sie das Heizelement nach dem Grundriss vom Verlegeplan, durch Einschneiden und Umklappen des Glasgittergewebes, an. Achtung: Dabei nicht das Heizkabel durchtrennen.
10. Stemmen Sie die Wand für die Leerrohre aus. Achten Sie dabei darauf, dass sich alles auf gleicher Höhe wie das Flächenheizelement befindet (ebene Fläche). Diese Kanäle nicht abkleben.
11. Getrennte Leerrohre für Kaltleiter (Anschlussleitung) und Temperaturfühler installieren, Fühlerendhülse auf das Fühlerleerrohr montieren. Der Fühler ist im beheizten Bereich mittig zwischen 2 Heizschleifen zu installieren und darf nicht in einem Bereich liegen, der von anderen Wärmequellen beeinflusst wird. Temperaturfühler und Anschlusskabel einziehen. Danach ebene Fläche wiederherstellen.
12. Messen Sie erneut den Widerstand des Flächenheizelementes und vergleichen Sie diese mit den vorherigen Messwerten, um Beschädigungen während der Fixierung an der Wand auszuschließen.
13. Zum Schutz der Flächenheizelemente vollflächig Flexkleber oder Putz auftragen. Achtung: Hierfür keine scharfkantigen Gegenstände benutzen. Die Heizkabel und die Zuleitungen müssen vollständig umschlossen sein. Keine Lufteinschlüsse.

Abschluss

1. Prüfen Sie erneut die Flächenheizelemente und alle vorher angegebenen Messwerte, um Beschädigungen auszuschließen.
2. Nach der Trocknung des Flexklebers oder des Putzes bringen Sie nun die gewünschte Wandverkleidung an. Das Flächenheizsystem arbeitet am effizientesten mit leitfähigen Oberflächen mit geringem Widerstand wie Fliesen. Hinweis: Vor der Verlegung der Wandverkleidung sollte die Eignung für elektrische Heizsysteme sowie die max. verträgliche Temperatur mit den Ansprüchen abgeglichen und überprüft werden.
3. Bei Fliesen als Wandverkleidung verwenden Sie flexiblen Fliesenkleber und flexible Fugenmasse. Bei einer Wandverkleidung aus Putz ist eine Grundsicht von 8 mm und eine abschließende Putzschicht von mindestens 2-5mm einzuhalten (Mindestabdeckung 10 mm, Maximalabdeckung 25 mm). Verwenden Sie hier ggfls. Armierungsgewebe über der Grundsicht, die das gesamte Heizsystem abdeckt und 25 cm rundum übersteht, bei Lehmputz 40 cm. Dies soll der Rissbildung bei Putzen entgegenwirken.
4. Schließen Sie den Thermostat an. Hinweis: Die Wandheizung muss durch einen Thermostat mit Sicherheitsbegrenzung gesteuert werden.
5. Nach Aushärten des Putzes oder des Flexklebers – frühestens nach 24 Stunden, beachten Sie hierzu die jeweiligen Herstellerangaben – kann die Heizung in Betrieb genommen werden.
6. Hinweis „Achtung Wandheizung“ in der Elektroverteilung anbringen.
7. Verlegeskeizze bzw. Lagefoto der Flächenheizelemente, Garantiekarte und Bedienungsanleitung archivieren.
8. Der Anschluss an das 230 Volt Netz (Fehlerstromschutzschalter 30 mA!) darf nur durch ein konzessioniertes Elektrounternehmen erfolgen. Es sind dabei die geltenden Vorschriften und Normen zu beachten.
9. Die Unterweisung über Betrieb und Funktion der elektrischen Wandheizung erfolgt durch den installierenden Fachbetrieb.

Beispiel Anschlussplan:



Als Schutzmassnahme ist FI-Schutzschaltung vorzusehen (30 mA). Die Verdrahtung und der Anschluß dürfen nur von einem konzessionierten Elektrounternehmen durchgeführt werden. DIN VDE 0100 Teil 753 ist zu beachten.

GARANTIEBELEG:

KABEL NICHT UNTER +5°C VERLEGEN!

1. Kontrollmessung:

Vor dem Einbau: Ohm: Datum: Unterschrift:

2. Kontrollmessung:

Unmittelbar nach dem Einbetten: Ohm: Datum: Unterschrift:

3. Kontrollmessung:

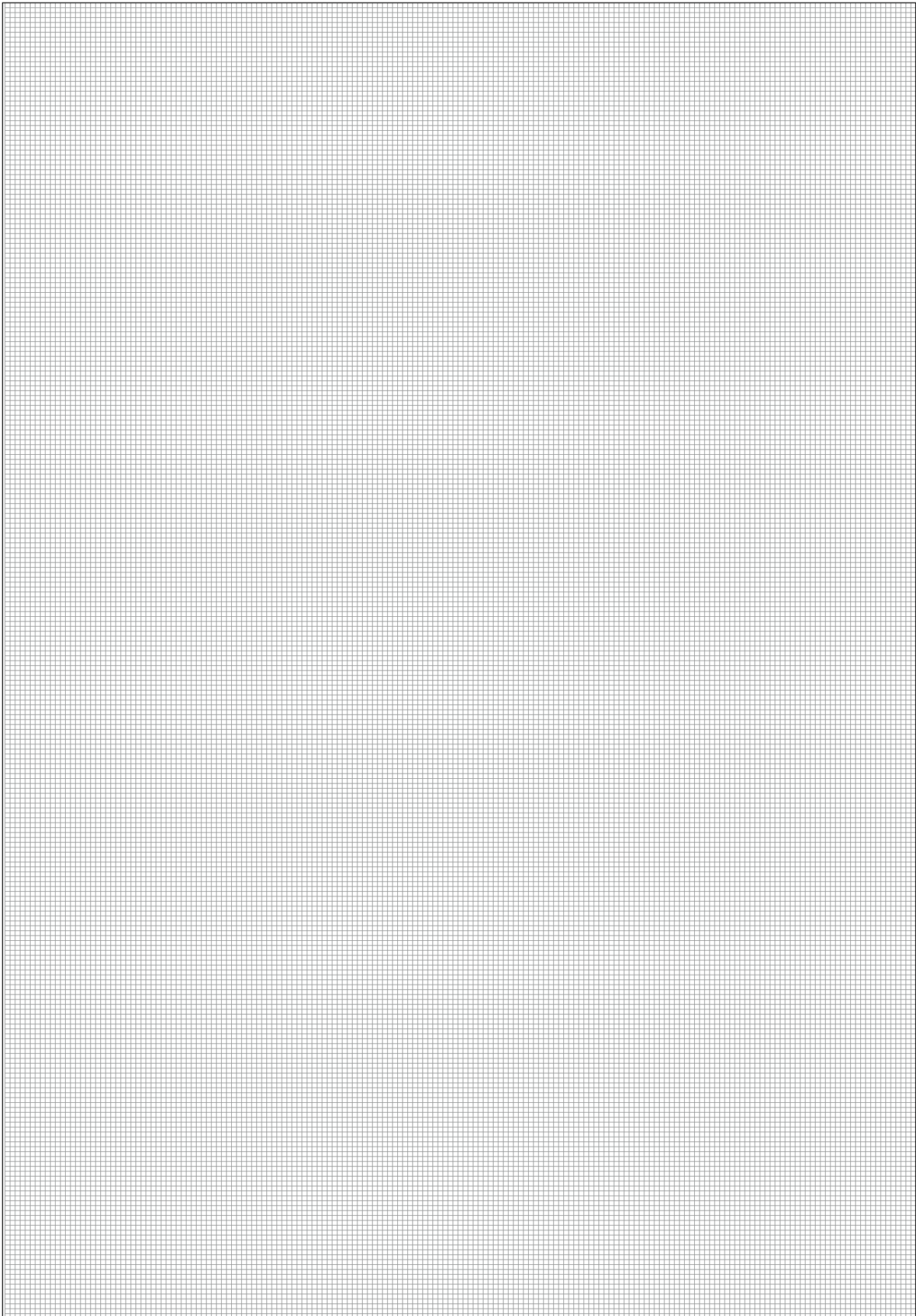
Vor dem elektrischen Anschluss: Ohm: Datum: Unterschrift:

Hinterlegen Sie den Verlegeplan der Flächenheizung an einem geeigneten Ort, beispielsweise in einem Dokumentenhalter im Schaltschrank.

Die Unterlagen sollten stets einsehbar sein, auch für haushaltsfremde Personen (z.B. Handwerker).

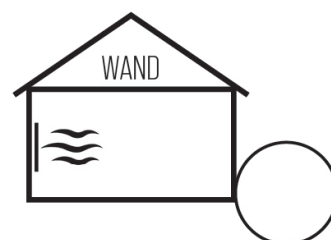
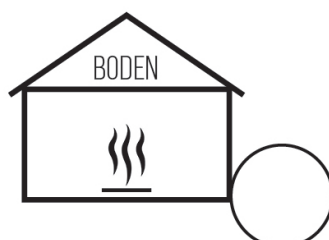
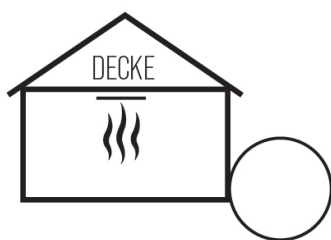
Berücksichtigen Sie auch Ihre Kennzeichnungspflicht gemäß DIN VDE 0100 Norm für elektrische Flächenheizungen.

VERLEGEPLAN





ACHTUNG! ELEKTRISCHE FLÄCHENHEIZUNG



RAUM



Im Falle einer Reklamation können Sie unseren Service kontaktieren:

- EMAIL: service@eswa.de
- HOTLINE: 09444 972027 (8:00-17:00 Uhr)