



**MONTAGE-
ANLEITUNG**

**EINZELRAUM-
REGELUNG**

ALLGEMEINE TECHNISCHE HINWEISE

1. Auslieferungszustand

Das Flächenheizungssystem Lofec kann als Vollheizung, Zusatzheizung oder zur Oberflächentemperierung in der Sanierung (z.B. Schimmelpfävention) eingesetzt werden.

1.1 Lieferumfang

- Lofec
- Montage- und Bedienungsanleitung

Für das Gesamtsystem Lofec werden zusätzlich folgende Produkte benötigt:

- Konfektionierte Heizfolien von 60 bis 220 W/m²
- Lofec Raumthermostat
- Temperaturfühler und Anschlussleitungen

2. Informationen für Benutzer

Bitte vor der Installation diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und die Hinweise befolgen. Das Lofec-System 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 dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden. Eine Kopie der Bedienungsanleitung ist im Stromkreisverteiler aufzubewahren. Bei Besitzerwechsel den Nachbesitzer bitte über die Installation informieren. In Feucht-/ Nassräumen muss die DIN VDE 0100 Teil 701 berücksichtigt werden. Wenn die Lofec Heizfolie z.B. unter einem Fliesenbelag (vorzugsweise unterhalb der Abdichtung) im Feucht-/ Nassbereich (z.B. Dusche) eingebaut wird, zählt dieser Bereich nicht zu den Schutzbereichen 0, 1 oder 2 nach DIN VDE 0100 Teil 701. Der Einbau ist unter diesen Voraussetzungen zugelassen.

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

- Lesen Sie diese Anleitung genau und vollständig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Transport: Um alle Teile vor Beschädigungen zu schützen, sollten sie bis zum Montageort in der Originalverpackung bleiben. Durch Erschütterung sowie Sturz können innere Teile beschädigt werden.
- Beschädigte Geräte oder Teile dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Die Sicherheitsaufkleber und Typenschilder dürfen nicht entfernt werden.
- Die einzelnen Komponenten dürfen nur in geschlossenen Räumen montiert werden.
- Alle Montage- und Installationsarbeiten müssen grundsätzlich im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Der Stromkreis für den Anschluss des Netzteils muss für den Einbau ausreichend bemessen und abgesichert sein. Beim Betrieb des Heizsystems darf dieser Stromkreis nicht überlastet werden.
- Schließen Sie niemals mehrere Geräte ausgangsseitig parallel zusammen.
- Vergleichen Sie alle technischen Daten der verwendeten Produkte. Diese müssen übereinstimmen oder im angegebenen Bereich liegen. Die am Transformator angegebene Leistung darf nicht überschritten werden.
- Nicht für Kinder und Personen mit physisch und/oder psychisch eingeschränkten Fähigkeiten geeignet.

Das Lofec ist eine Stromversorgungseinheit für die Heizfolien. An dem Lofec können bis maximal 10 Raumthermostate angeschlossen werden. Das Lofec darf ausschließlich in den technischen Daten angegebenen Leistungsgrenzen und nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lofec ist eine Stromversorgungseinheit für die Heizfolien. An dem Lofec können bis maximal 10 Raumthermostate angeschlossen werden. Das Lofec darf ausschließlich in den technischen Daten angegebenen Leistungsgrenzen und nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1.2 Symbole und Schreibweisen

Ein Warnhinweis setzt sich zusammen aus einem Signalwort und einem Warnsymbol sowie Text, der das Ausmaß

SIGNALWORT



Art und Quelle der Gefährdung

Folgen der Nichtbeachtung des Warnhinweises.

- Gegenmaßnahme, die ergriffen werden muss, um die Gefährdung zu vermeiden.
- ggf. weitere Gegenmaßnahmen

Es sind die folgenden Gefährdungsstufen vorhanden:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung, die leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird

2.2 Sicherheits- und Warnhinweise

Das Lofec-System ist auf Sicherheit geprüft. Bei Arbeiten am Heizsystem ist die Bedienungsanleitung dem Monteur zur Kenntnisnahme zu übergeben. Das Lofec lässt sich unauffällig in Decke, Wand oder Boden verbauen. Zur Montage ist ein Verlegeplan zum Auffinden und Positionsbestimmung der Heizfolien, Netzteile, elektrischen Zuleitungen und ggf. des Temperaturfühlers zu erstellen (siehe Kap. Vorbereitung). Um die optimale Funktionsfähigkeit des Systems zu gewährleisten ist eine qualifizierte Dimensionierung und Planung (z.B. Heizlastberechnung DIN EN 12831) empfehlenswert. Bei Wand- oder Bodenflächen ist darauf zu achten, dass die Heizflächen nicht verstellt werden. Hier ist eine entsprechende Kennzeichnung der Produkte (Herstellerfreigabe für elektrische Flächenheizung) zu prüfen und die Dicke und Wärmeleitfähigkeit λ [W/(mK)] bzw. der sich daraus ergebende Wärmedurchlasswiderstand R [m²K/W] zu beachten. Der maximale Wärmedurchlasswiderstand des Bodenbelags, inklusive der zum Bodenbelag gehörenden Unterlage, darf den Wert von R = 0,15 m²K/W nicht überschreiten. Eine optimale und schnelle Wärmeverteilung erreicht man mit sehr dünnen Belägen (Tapete, Putzsysteme, keramische Beläge).

Material	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/(mK)]	Wärmedurchlasswiderstand R [m ² K/W]
Keramische Fliesen	13	1,05	0,012
Natursteinplatten	12	1,2	0,010
Teppichboden	-	-	0,07 - 0,17
Nadelvlies	6,5	0,54	0,12
Linoleum	2,5	0,17	0,015
PVC-Belag	2,0	0,20	0,010
Echtholz-Parkett	11 - 14	0,09 - 0,12	0,05
Laminat	9	0,17	0,055 - 0,076
Kork-Korklaminat	3 - 10	0,12 - 0,10	0,027 - 0,102

Planungsrichtwerte für Bodenbeläge auf Fußbodenheizung. Das System wird mit Schutzkleinspannung 36V betrieben und bietet somit ein Höchstmaß an elektrischer Sicherheit. Der Anschluss des Netzteils an das Hausnetz, sowie die Installation des Temperaturreglers und der elektrische Anschluss der Heizfolien darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

2.3 Funktion und Anwendung

Das Lofec-System ist eine auf Strahlungswärme optimierte Heizfolie für Wand, Decke und Fußboden, die sich durch eine sehr geringe Aufbauhöhe auszeichnet und unmittelbar an der Oberfläche eine äußerst schnelle Erwärmung einzelner Flächenbereiche gewährleistet. Es findet in den vielfältigsten Bereichen z.B. in Wohnräumen, Dachausbauten, Fitness- und Saunabereichen, Wintergärten, Sitzbereichen, Schimmelpfävention usw. Anwendung. Generell bei Strahlungsheizungen ist es sinnvoll, die tatsächliche Oberflächentemperatur des Heizelementes durch einen Temperaturregler mit Thermofühler zu regeln.

Verwenden Sie pro Raum einen Regler und für den Bodeneinbau zusätzlich einen Temperaturfühler zur Erfassung und Begrenzung der Oberflächentemperatur an der Heizfläche.

HINWEIS

Ein externer Temperaturfühler ist bei Decken- und Wandheizungen nicht vorgeschrieben. Jedoch kann der Einsatz eines externen Temperaturfühlers den Komfort und die Anwendungsmöglichkeiten (z.B. Wandheizung zum Trocknen von Handtüchern oder Wandheizung in der Dusche) erhöhen.

Die Heizfolie ist generell geeignet für das nachträgliche Einbringen von Löchern mit maximaler Größe von 70 mm (siehe Abbildung Kap. Vorbereitung). Beachten Sie auch den Mindestabstand von 50 mm zwischen den Bohrungen (max. 5 Aussparungen auf 1 m) und 20 mm zu den Kupferleitern (siehe Abbildung Kap. Vorbereitung). Der Kupferstreifen auf der Heizbahn darf nicht beschädigt oder eingeschnitten werden.

2.4 Bedienung

Das Lofec-System besticht durch die einfache Handhabung der Installation und Bedienung. Zum Erreichen der Wohlfühltemperatur wird der Regler auf den gewünschten Wert eingestellt. Die Raumtemperaturregelung erfolgt dann automatisch. Die tatsächliche Oberflächentemperatur, bzw. Aufheizgeschwindigkeit der Heizflächen sind abhängig vom jeweiligen Deckbelag und der Wärmedämmung des Untergrunds und können von der eingestellten Raumtemperatur abweichen. Bei der Auswahl der Raumtemperaturregler sind die Vorgaben der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG zu beachten. Alle Lofec Raumthermostate erfüllen die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG.

2.5 Wartung

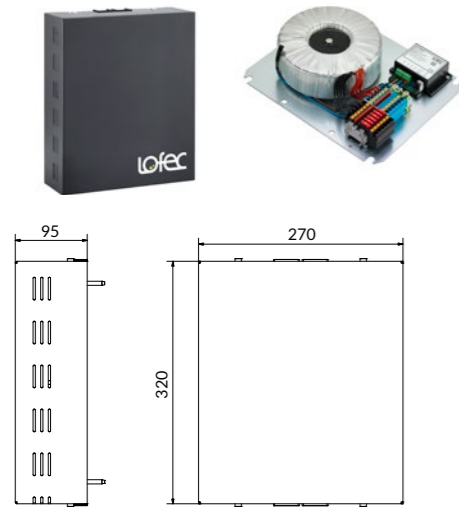
Das Lofec-Heizungssystem ist wartungsfrei. Bei einem Störfall können folgende Schritte Abhilfe schaffen:

- Überprüfen Sie bitte den Temperaturregler, z.B. die Störanzeige am Display.
- Überprüfen Sie die Sicherung(en) am Netzteil.
- Überprüfen Sie die Sicherung der Spannungsversorgungen und die hausinternen Sicherungen oder den Fehlerstrom-Schutzschalter

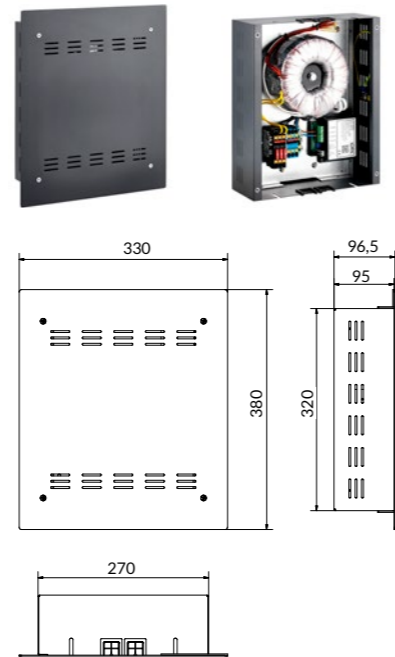
Bei unveränderter Störung benachrichtigen Sie einen zugelassenen Elektrofachmann oder Ihren Fachhändler. Generell wird empfohlen, das System nach fünf Jahren von einem zugelassenen Elektrofachmann überprüfen zu lassen.

PRODUKTE

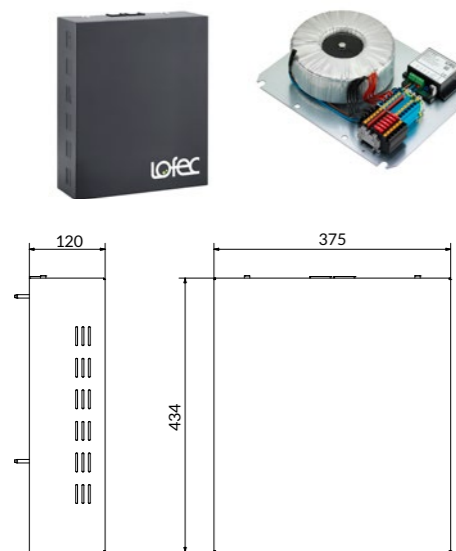
ANSCHLUSSKASTEN AUFPUTZ
Modell: 300/ 600 VA



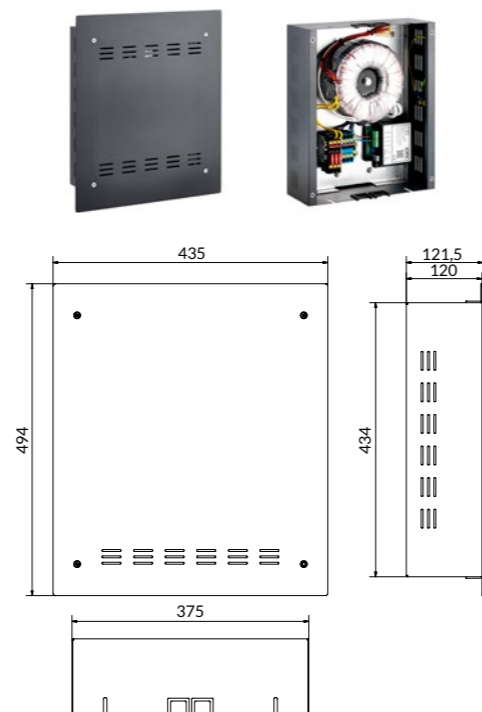
ANSCHLUSSKASTEN UNTERPUTZ
Modell: 300/ 600 VA



ANSCHLUSSKASTEN AUFPUTZ
Modell: 1200/ 2400 VA

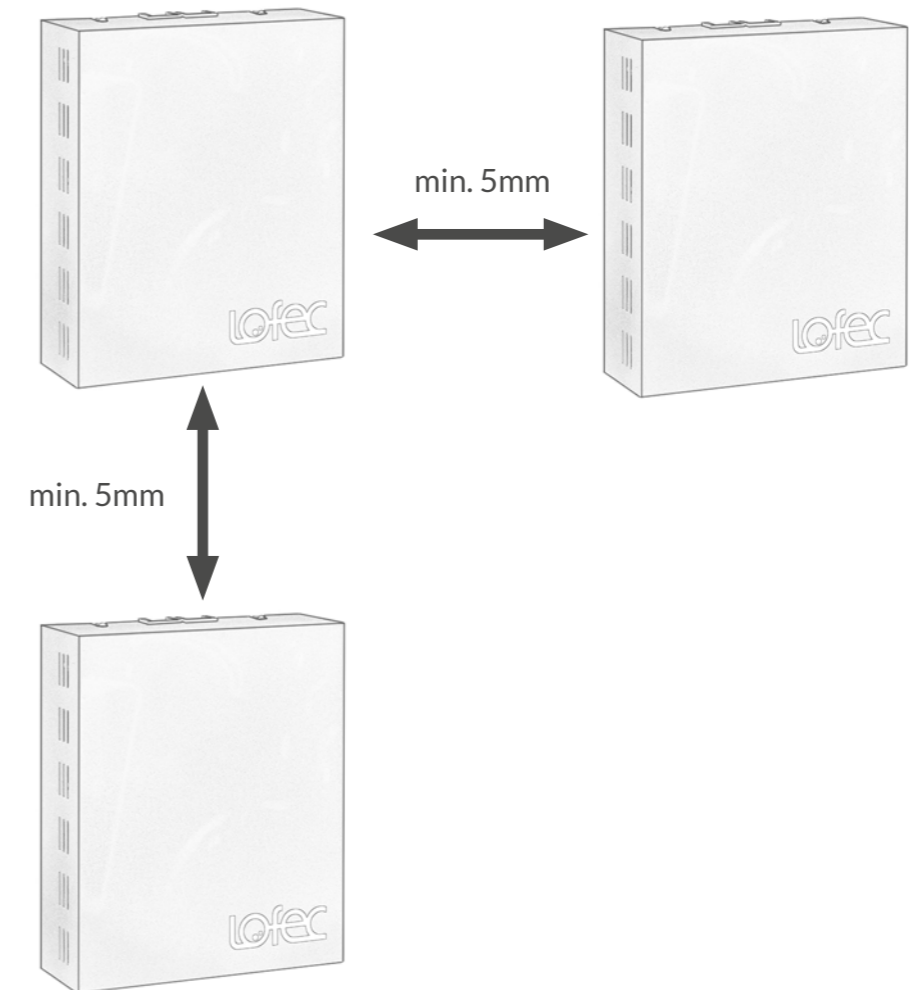


ANSCHLUSSKASTEN UNTERPUTZ
Modell: 1200/ 2400 VA



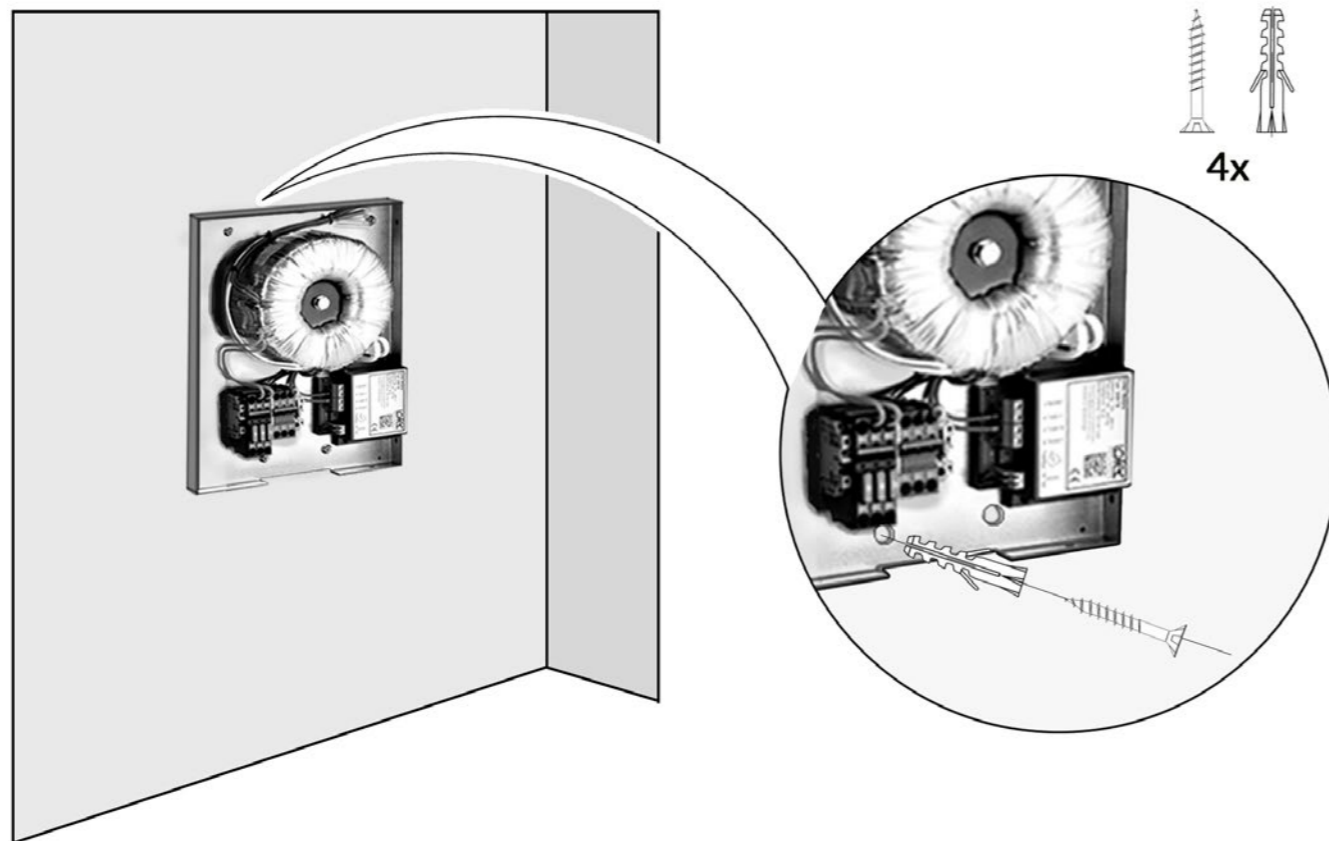
MINDEST
ABSTAND

Bei Montage nebeneinander und untereinander 5mm Abstand einhalten.

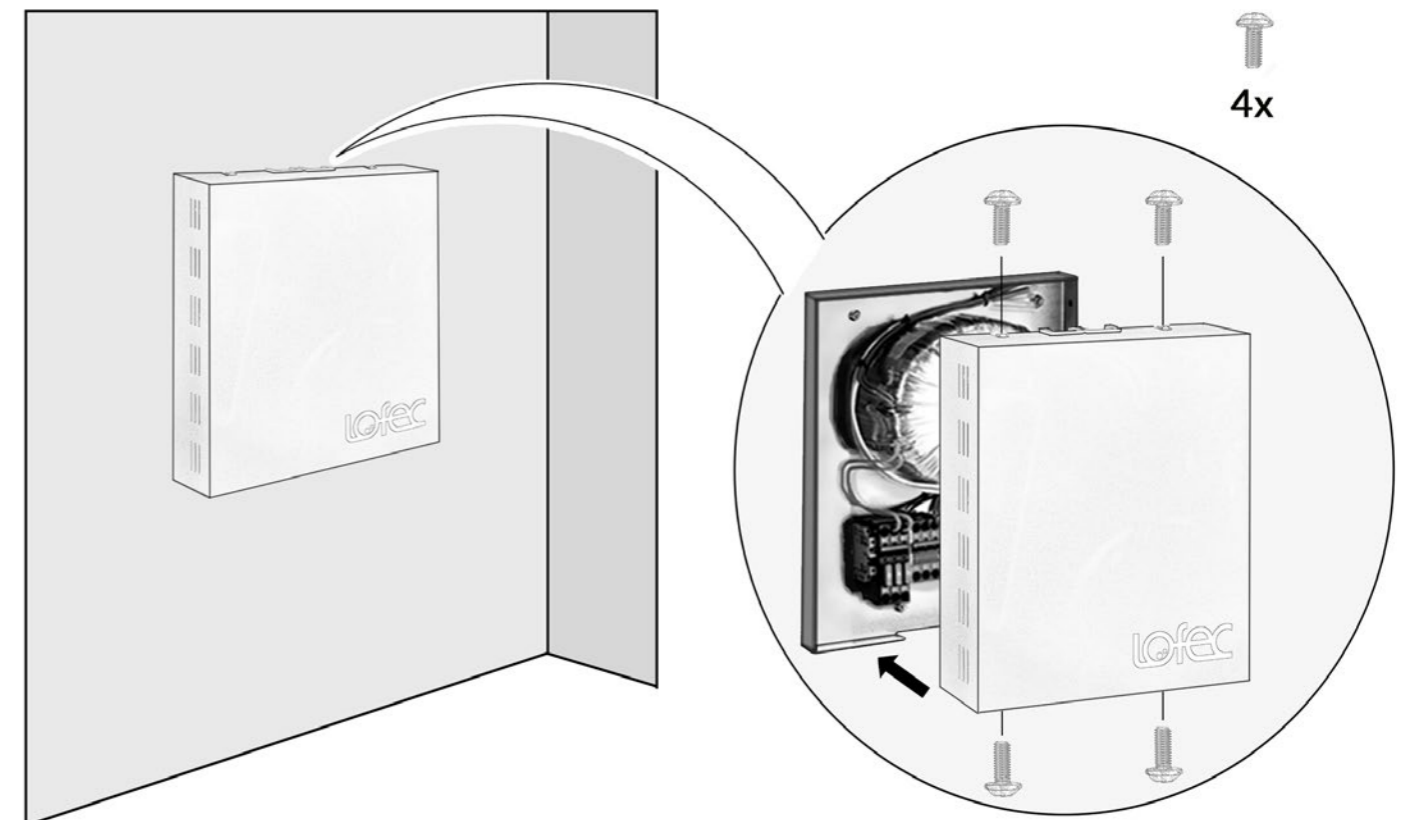


**MONTAGE
ANSCHLUSS-
KASTEN**
Aufputz Wand
(Massiv)

1 Grundplatte befestigen

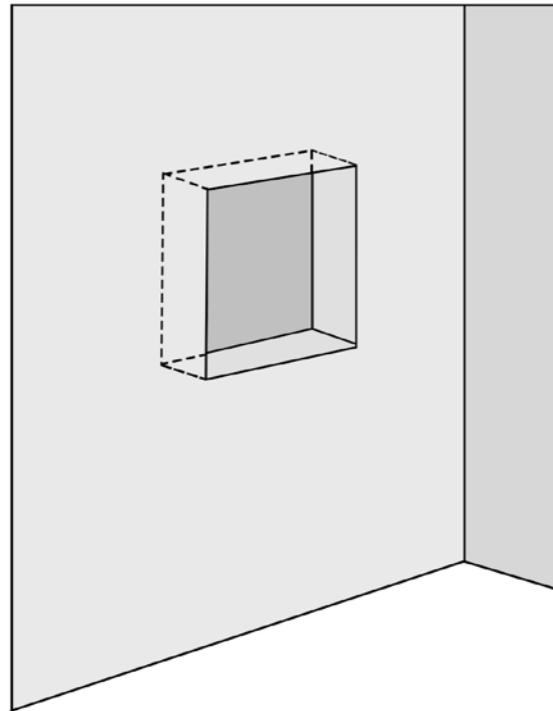


2 Gehäuse montieren

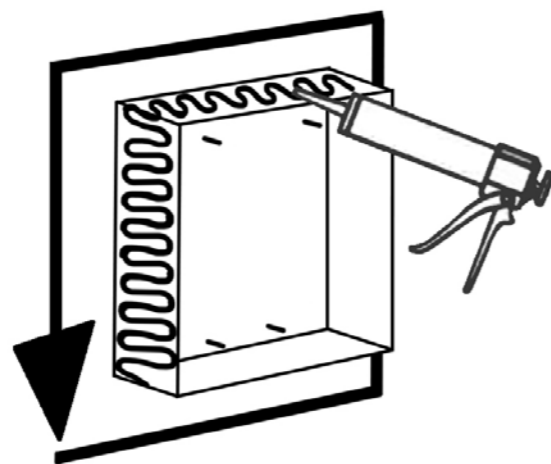


**MONTAGE
ANSCHLUSS-
KASTEN**
Unterputz Wand
(Massiv)

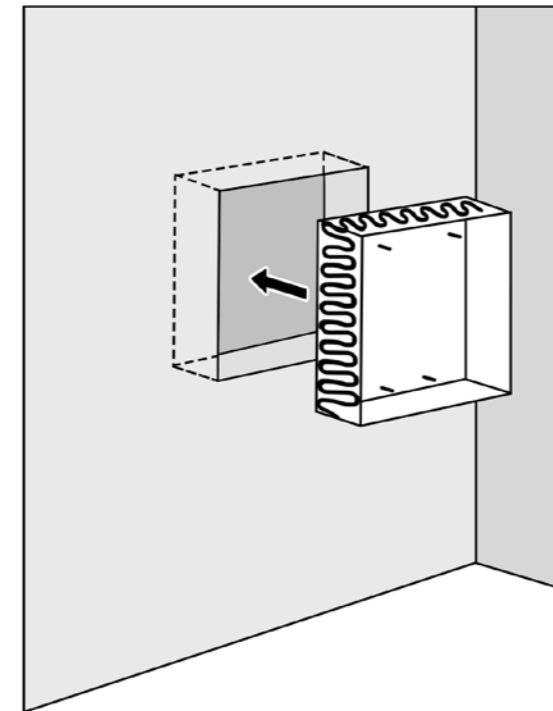
1 Ausschnitt aus Wand (Kastenmaß + 1 cm)



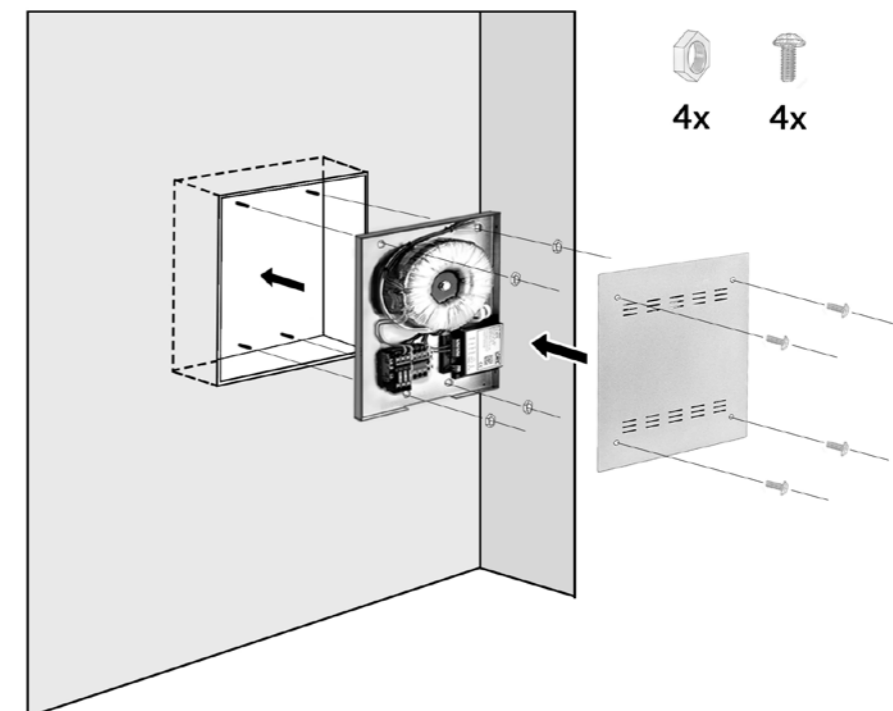
2 Gehäuse einschäumen



3 Gehäuse einsetzen

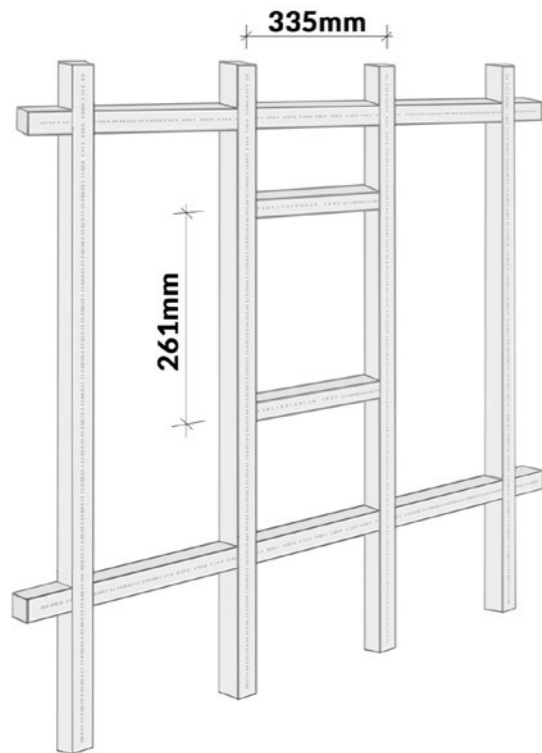




4 Grundplatte einsetzen und Deckel montieren



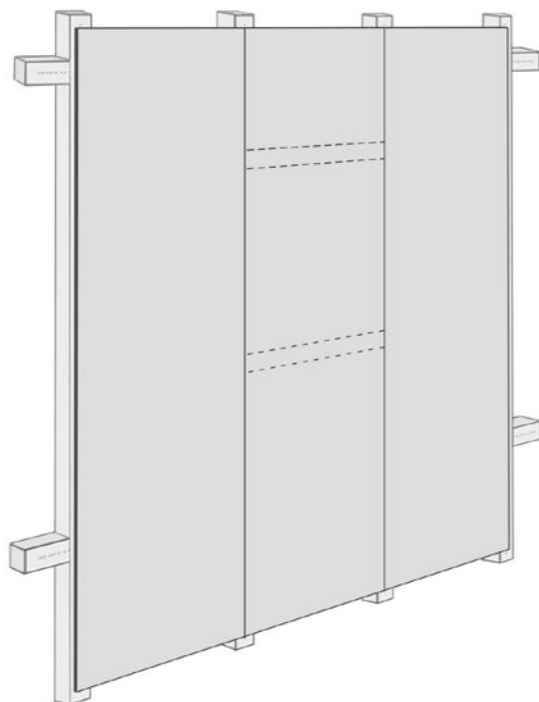
MONTAGE ANSCHLUSS-KASTEN
Aufputz Trockenbau

1 Unterkonstruktion



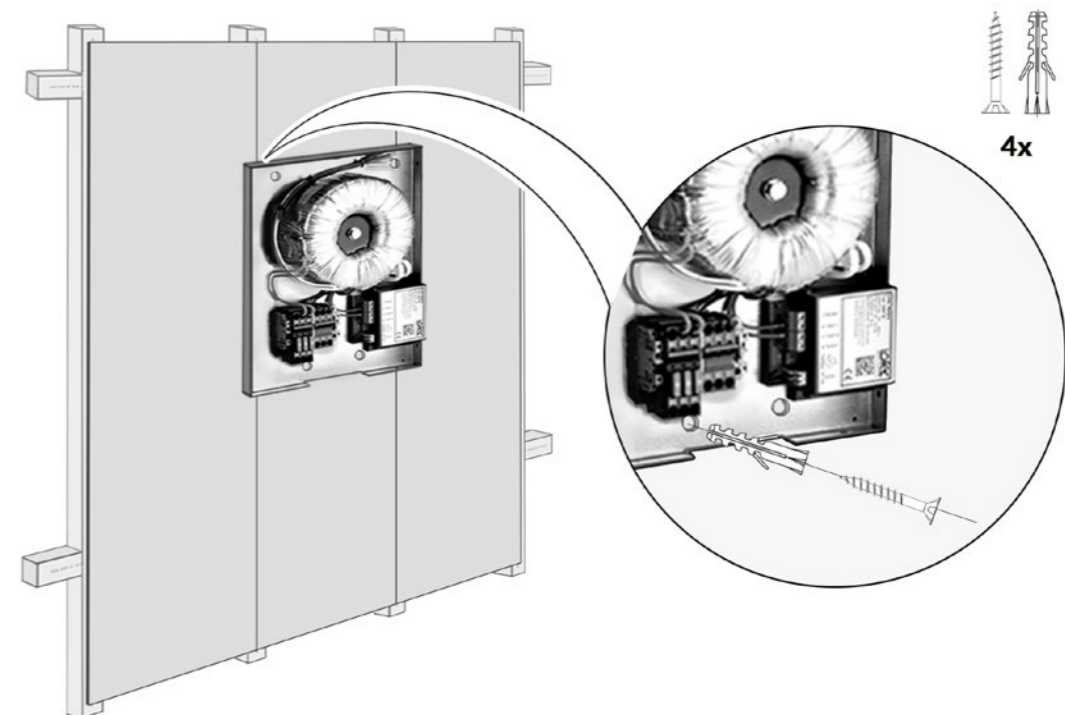
-  **KG** min 9,5 KG Tragkraft
8x8cm Aufputz 300 & 600 VA
-  **KG** min 24,5 KG Tragkraft
10x10cm Aufputz 1200 & 2400VA

2 Beplankung

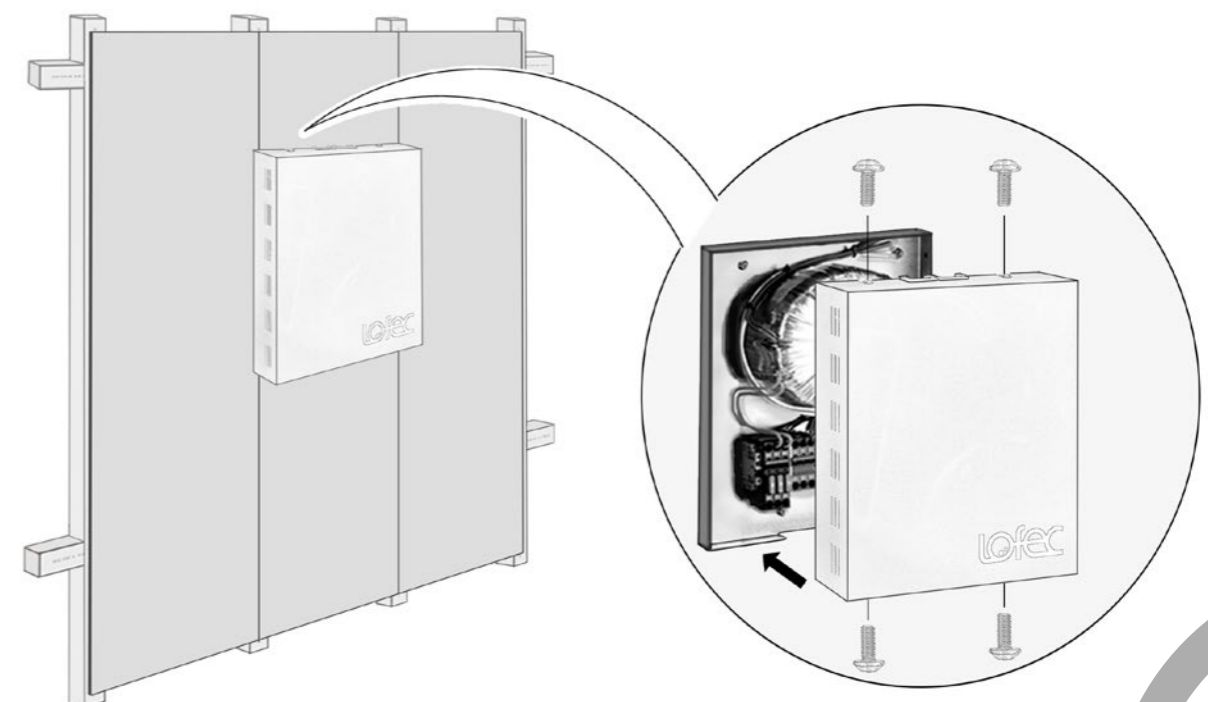


Bilder und Abbildungen können vom tatsächlichen Bauteil abweichend sein.

3 Grundplatte befestigen



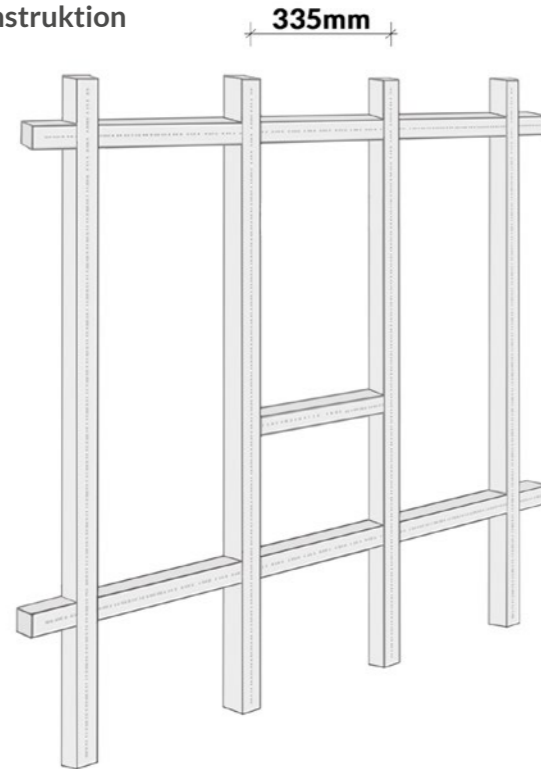
4 Gehäuse montieren



Bilder und Abbildungen können vom tatsächlichen Bauteil abweichend sein.

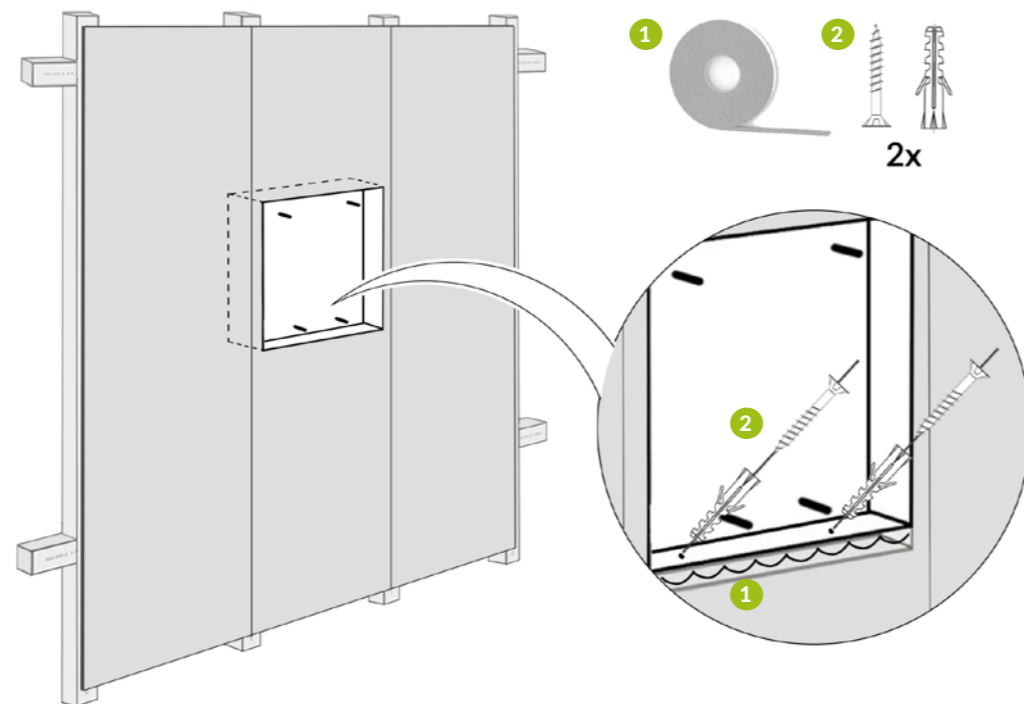
MONTAGE ANSCHLUSS-KASTEN
Unterputz Trockenbau

1 Unterkonstruktion

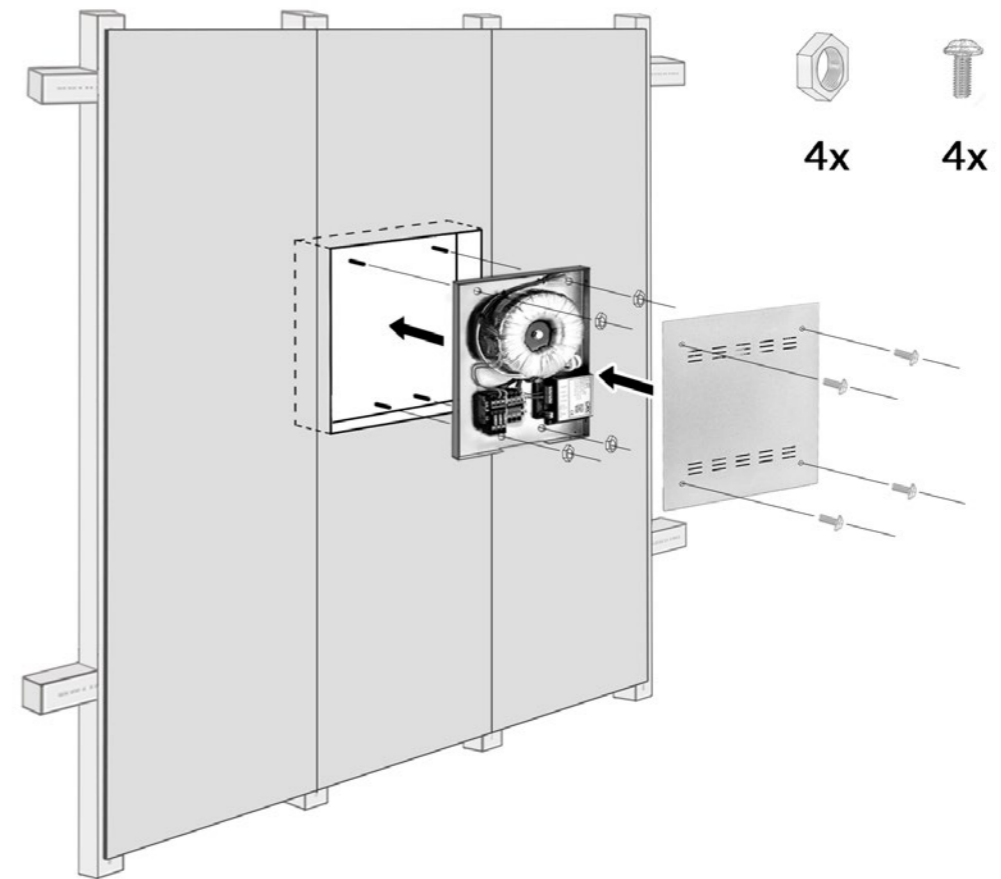


- KG** min 9,5 KG Tragkraft
8x8cm Unterputz 300 & 600
- KG** min 24,5 KG Tragkraft
10x10cm Unterputz 1200 & 2400VA

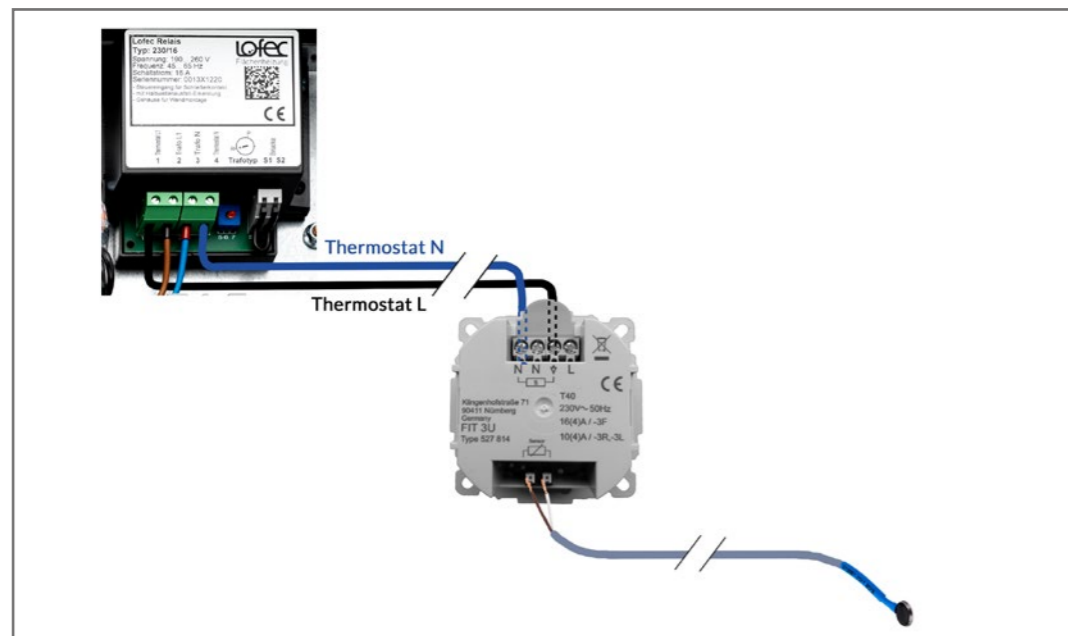
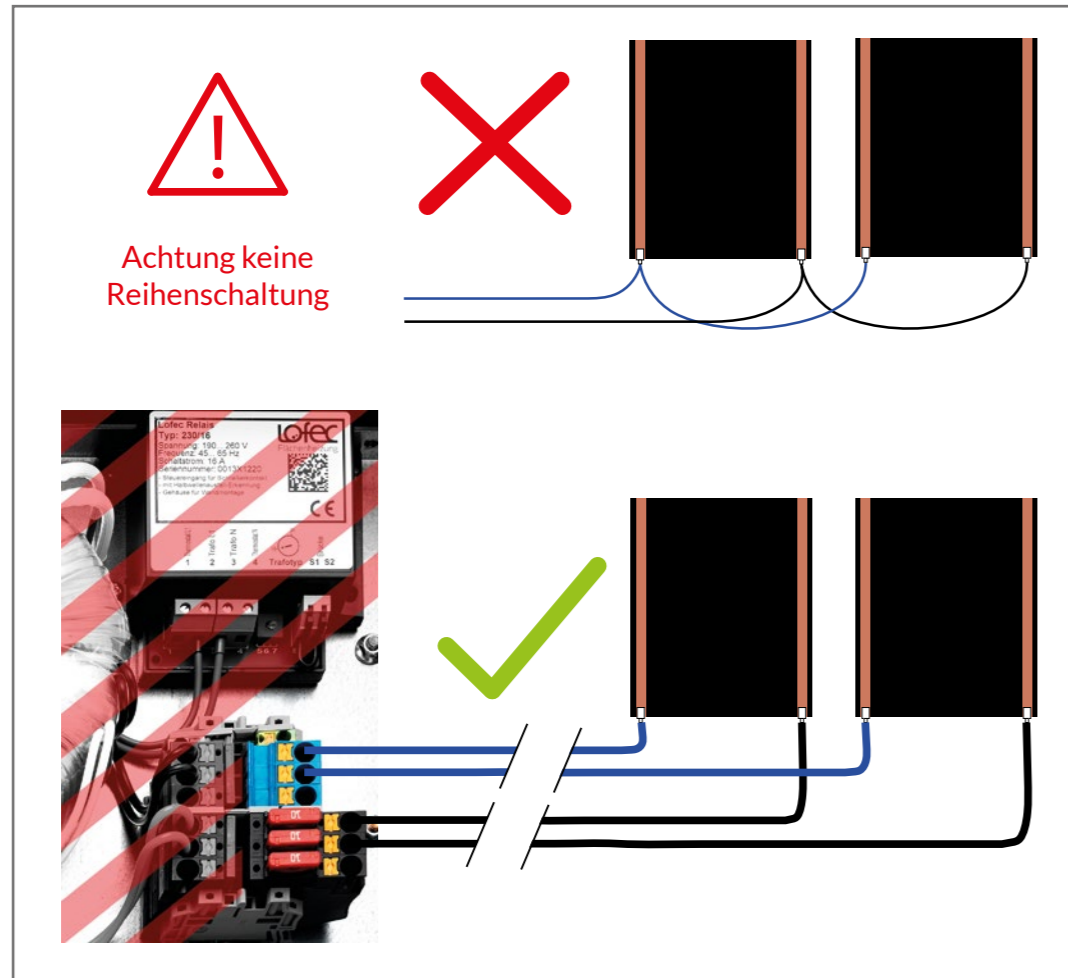
2 Gehäuse mit Dämmstreifen einsetzen



3 Grundplatte einsetzen und Deckel montieren

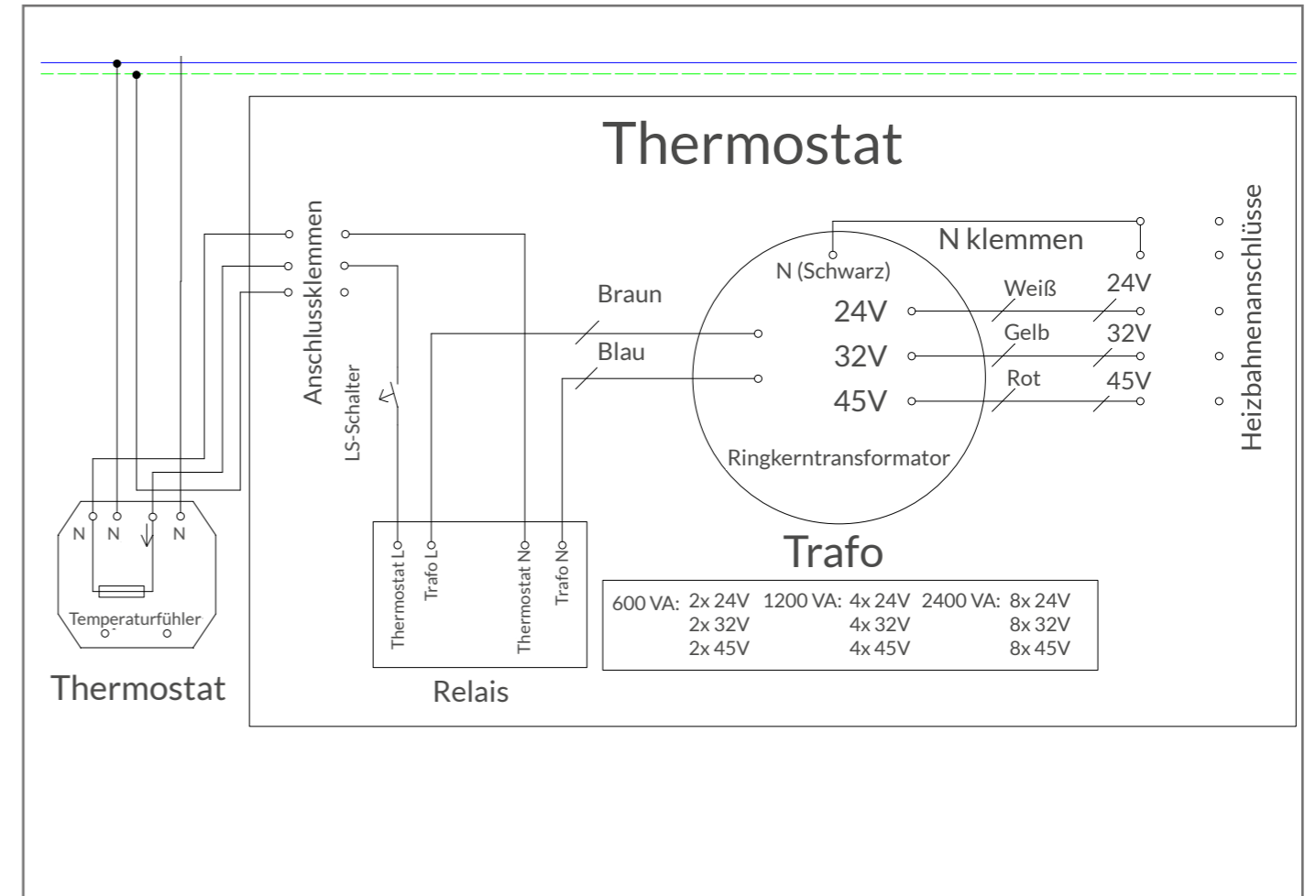


**ANSCHLUSS
HEIZBAHNEN
&
THERMOSTAT**



Bilder und Abbildungen können vom tatsächlichen Bauteil abweichend sein.

SCHALTPLAN





Lofec GmbH
 Freiherr-vom-Stein-Weg 15
 72108 Rottenburg



www.lofec.de



info@lofec-gmbh.de



Kontakt zu Lofec.

Wenn du Fragen zur Lofec Flächenheizung oder unseren Serviceangeboten hast, zögere nicht uns jederzeit anzusprechen. Wenn du ein aktuelles Projekt hast, nutze unseren Lofec Heizungsplaner oder unser Kontaktformular.

Heizungsplaner



...we change the game



DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
 German Sustainable Building Council



**GERMAN
 DESIGN
 AWARD
 WINNER
 2018**

