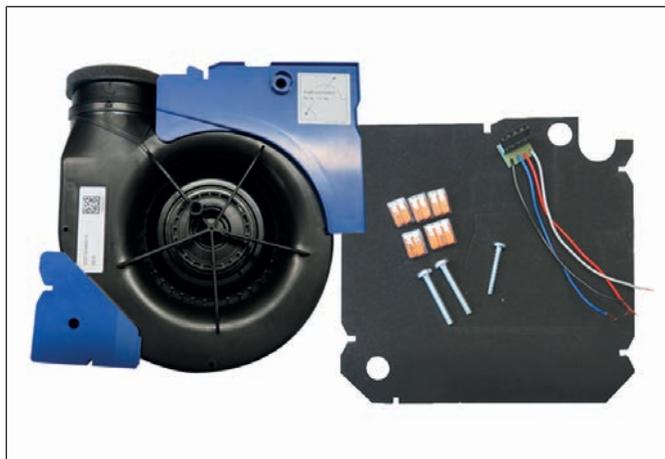


# Montage- und Betriebsanleitung

Unterputz-Abluftsysteme ER EC (nach DIN 18017-3)



ER EC RF17

[www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Qualifikation .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung ....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Nicht zulässiger Betrieb .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Sicherheitshinweise Allgemein .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Sicherheitshinweise Elektrik .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Montagevorbereitungen .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Elektrischer Anschluss und Montage des Ventilatoreinsatzes .....</b>	<b>6</b>
	9.1 Elektrischer Anschluss des Ventila- toreinsatzes .....	6
	9.2 Montage des Ventilatoreinsatzes ...	7
<b>10</b>	<b>Montage Abdeckung ER-A/ER-AK/ ER-AH/ER-AB .....</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Schaltbilder .....</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>Demontage .....</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>Umweltgerechte Entsorgung .....</b>	<b>9</b>

## Vorwort

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und ersten Benutzung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitungen an den Eigentümer zur Aufbewahrung.

## 1 Qualifikation

Montage, Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Störungsbehebung, Wartung und Reparatur nur durch **Elektrofachkräfte** entsprechend den elektrotechnischen Regeln (DIN EN 50110-1, DIN EN 60204-1 etc.). Lesen Sie diese Anleitung vollständig und sorgfältig. Beachten Sie die Sicherheitshinweise. Folgen Sie den Anweisungen. Anleitung an den Eigentümer zur Aufbewahrung übergeben.

Beachten Sie zudem auch die Montage- und Betriebsanleitung **ER-Abdeckungen**.

## 2 Lieferumfang

- Montageanleitung
- 1x Ventilatoreinsatz ER EC RF17
- 1x Zentralbefestigungsschraube für die Abdeckung
- 1x Adapterplatine
- 1x schwarze Dichtung Gehäuseboden
- 2x Befestigungsabdeckungen
- 2x Linsenschraube zur Befestigung der Befestigungsabdeckungen
- 5x Klemmen (4x 2-polig, 1x 3-polig)

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

-Ventilatoren dienen zur Entlüftung von innenliegenden Bädern und Toilettenräumen, Abstellräumen oder Wohnküchen (mit Außenfenster), zum Beispiel im mehrgeschossigen Wohnungsbau, in Altenheimen oder in Hotelanlagen.

Sie dienen zum Austausch von ER 17-Ventilatoreinheiten in entsprechenden ER 17-Unterputzgehäusen. Die Ventilatoren werden in die bauseits vorhandenen ER 17-Unterputzgehäuse in die Wand, Vorwand oder eine abgehängte Decke eingebaut und mit einem Lüftungsschacht verbunden. Sie können auch als Einzelgeräte in der Wand oder Decke oder zur WC-Sitzentlüftung eingesetzt werden.

Die Ventilatoren sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.

## 4 Nicht zulässiger Betrieb

**Das Gerät darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden:**

**⚠ GEFAHR Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Geräts.**

In der Nähe des Geräts keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr durch Gase und Stäube.**

Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.

Gerät auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (Explosionsgefahr).

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr durch explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen.**

Explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.

Aggressive Stoffe können zur Beschädigung des Geräts führen. Gerät auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen (Explosionsgefahr).

**⚠ WARNUNG Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.**

Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Gerät in die Räume verteilt werden.

Gerät auf keinen Fall zum Verteilen von Chemikalien oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.

**ACHTUNG Gerätebeschädigung durch wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder anhaftende Feststoffpartikel.**

Wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder am Gerät anhaftende Feststoffpartikel können das Gerät verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.

Gerät auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.

### **ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben.**

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können das Gerät und die Luftkanäle verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren. Gerät auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.

### **ACHTUNG Gerätebeschädigung bei dauerhafter Förderung wasserdampfgesättigter Luft.**

Gerät auf keinen Fall zur Förderung wasserdampfgesättigter Luft verwenden

### **ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Unwucht des Laufrades bei Förderung von Feststoffpartikeln.**

Gerät auf keinen Fall zur Förderung von Feststoffpartikeln verwenden, die am Gerät anhaften können.

### **ACHTUNG Gerätebeschädigung während Bauphase durch Verschmutzung des Geräts und der Luftkanäle.**

Während der Bauphase ist ein Betrieb des Geräts unzulässig. Während der Bauphase das Gerät nicht betreiben.

### **ACHTUNG Gerätebeschädigung bei eindringender Feuchte.**

IP X5 (Schutz gegen Strahlwasser).  
Gerät auf keinen Fall in Außenbereichen einsetzen.

**Alle Sicherheitshinweise beachten.**

## **5 Sicherheitshinweise Allgemein**

### **⚠️ GEFAHR Gefahren für Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen.**

Gerät nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

### **⚠️ GEFAHR Stromschlaggefahr bei Betrieb mit nicht komplett montiertem Gerät.**

An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.

Bei offenem Gerät müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet (Netzsicherung aus), gegen Wiedereinschalten gesichert und ein Warnschild sichtbar angebracht sein.

Gerät nur komplett montiert betreiben.

### **⚠️ GEFAHR Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid.**

Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirksschornsteinfegers.

Bei Betrieb mit raumluftabhängiger Feuerstätte unbedingt für eine ausreichende Zuluftnachströmung sorgen.

### **⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr durch Saugwirkung des Geräts und drehendes Flügelrad.**

Haare, Kleidung, Schmuck etc. können in das Gerät eingezogen werden, wenn Sie sich zu nahe am Gerät aufhalten.

Bei Betrieb unbedingt genügend Abstand halten, damit dies nicht passieren kann.

### **⚠️ WARNUNG Gesundheitsgefahr durch mangelnden Filterwechsel oder fehlendem Luftfilter.**

Stark verschmutzte oder feuchte Luftfilter können gesundheitsschädliche Stoffe (Schimmel, Keime etc.) ansammeln. Dies kann auch bei einer längeren Stilllegung des Geräts vorkommen. Bei fehlendem Luftfilter verschmutzt das Gerät und die Luftkanäle.

Gerät niemals ohne Luftfilter betreiben.

Nur Originalfilter einsetzen.

Luftfilter regelmäßig bei Filterwechselanzeige (LED oder TimeStrip) wechseln.

Nach längerem Stillstand des Geräts die Luftfilter unbedingt erneuern.

### **⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe.**

Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern). Die Standsicherheit ist zu gewährleisten, die Leiter ggf. durch eine 2. Person zu sichern.

Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

**⚠️ WARNUNG Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei nachträglichen, das Lüftungssystem beeinflussende An- oder Umbauten.** Nachträgliche An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.) können zu Gesundheitsgefahren führen und einen nicht zulässigen Betrieb verursachen. Nachträgliche An- oder Umbauten sind nur dann zulässig, wenn die Systemverträglichkeit von einem Planungsbüro ermittelt/sichergestellt wird. Bei Einsatz einer Abluft-Dunstabzugshaube oder raumluftabhängigen Feuerstätte muss diese vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.

**⚠️ WARNUNG Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Veränderungen oder Umbauten oder bei Einsatz von nicht zugelassenen Komponenten.**

Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig. Veränderungen und Umbauten an den Geräten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung, z. B. wenn das Gehäuse an unzulässiger Stelle durchbohrt wird.

**⚠️ VORSICHT Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.**

Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.  
Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren (Erstickungsgefahr).

**ACHTUNG Nicht bestimmungsgemäßer/unzulässiger Betrieb durch nicht ordnungsgemäß montiertes Gerät.**

Gerät nur gemäß den Planungsunterlagen installieren.

Insbesondere die Ausführungen von Lüftungskanälen und Schalldämmung beachten.

Planungshinweise bzgl. Geräteposition und Abständen zu anderen Fassadenkomponenten beachten.

Eventuell Entkopplungselemente einsetzen.

Gerät und Rohrleitungen gegen Ansaugung von Fremdkörpern sichern.

Bei freier Ansaugung ein Schutzgitter (z. B. Schutzgitter SG) anbringen.

Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist.

## 6 Sicherheitshinweise Elektrik

**⚠️ GEFAHR Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.**

Vor dem Abnehmen der Gehäuseabdeckung bzw. Ausbau des Ventilatoreinsatzes und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.

Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.

Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation und mit Leitungen vom Typ NYM-O oder NYM-J anschließen, je nach Gerätevariante 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.

Gerät kann auch im Stillstand unter Spannung stehen und durch Sensorik (Zeitverzögerung, Feuchte etc.) automatisch einschalten. Wartung und Fehlerfindung nur durch Elektrofachkräfte zulässig.

Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung durch die Stufentülle (Tülle muss den Leitungsmantel komplett umschließen). Außerdem muss der Ventilatoreinsatz eingearbeitet und das Gehäuseabdeckung montiert sein.

Während des Betriebs ist für ausreichend Zuluft zu sorgen.

**⚠️ GEFAHR Gefahr durch Brandübertragung.**

wenn am Gehäuse eine falsche Anschlussleitung angeschlossen ist. Verwenden Sie unbedingt die zum jeweiligen Gehäuse passenden Leitungsmaterialien: Vorgaben gemäß Zulassung.

wenn ein fehlerhafter Deckenverguss bei Abluftsystemen mit Zwischendecke (**Deckenschottsystem**) besteht. Sorgen Sie dafür, dass der Restspalt zwischen Hauptleitung und Wand oder Decke unbedingt mit formbeständigen, nicht brennbaren Baustoffen vollständig verschlossen wird, zum Beispiel mit Beton, Zementmörtel oder Gips.

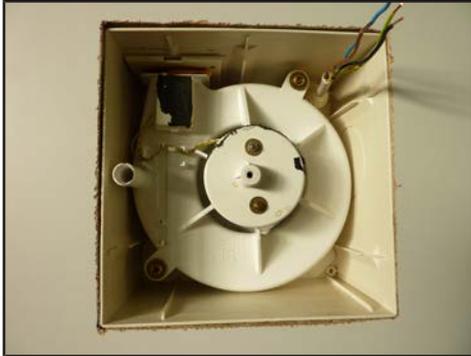
## 7 Technische Daten

Für weitere technische Daten → Typenschild oder Gerät.

- Bemessungsspannung: 230 V
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Leistungsaufnahme: 2-17 W
- Schutzart: IP X5
- Netzzuleitung 4x1,5 mm<sup>2</sup>
- Gewicht: 0,72 kg
- B x H x T: 250 x 250 x 150 mm
- Fördermitteltemperatur bei I<sub>Max</sub>: 40°C

## 8 Montagevorbereitungen

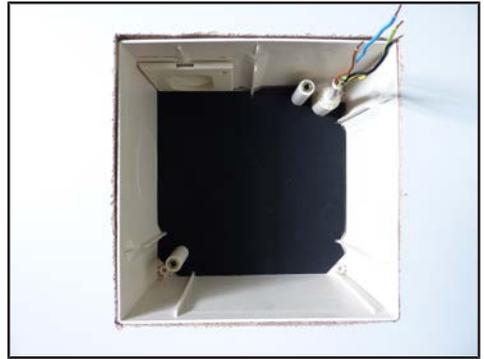
1. Entfernen Sie die Abdeckung und entnehmen Sie den Ventilatoreinsatz.



2. Entnehmen Sie die weiße Dichtung am Gehäuseboden.



3. Legen Sie die im Lieferumfang enthaltene Dichtung am Gehäuseboden ein. Beachten Sie dabei die Führungskanten der Dichtung.



4. Nehmen Sie den elektrischen Anschluss vor: Elektrischer Anschluss und Montage des Ventilatoreinsatzes ▶ 6].

## 9 Elektrischer Anschluss und Montage des Ventilatoreinsatzes

### 9.1 Elektrischer Anschluss des Ventilatoreinsatzes

**ER EC RF17 darf nur gemäß den Schaltbildern angeschlossen werden:** Schaltbilder ▶ 8].

Um Fehlfunktionen des Geräts bzw. elektrischer Bauteile durch Rückspannungen und Induktion (Fehlzündungen oder glimmen/aufflackern von LED-, Energiespar- oder Glühlampen) vorzubeugen, sind Gerät und parallel angeschlossene elektrische Bauteile, wie z. B. die Raumbeleuchtung, über einen zweipoligen Schalter anzuschließen.

#### **⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag.**

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

#### **⚠ GEFAHR Lebensgefahr durch Stromschlag/Gerätebeschädigung bei falschem Einbau aufgrund zu langer Netzleitung.**

Bei zu langer Leitungszuführung innerhalb des Gehäuses lässt sich der Ventilatoreinsatz nicht korrekt einbauen. Die Netzleitung kann beim Einsetzen des Ventilatoreinsatzes beschädigt werden.

Die Netzleitung innerhalb des Gehäuses nicht zu kurz ablängen.

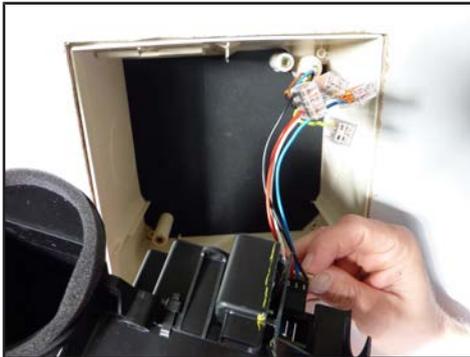
#### **i Gerätebeschädigung bei Kurzschluss.**

→ Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.

Bei Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

- Umgebungsbedingungen und technische Daten berücksichtigen.
- Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
- Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.
- Mantel der Netzleitung entfernen und ablängen.
- Netzleitung an der Anschlussklemme gemäß Schaltbild elektrisch verdrahten.
- Die Schutzart ist nur gewährleistet:
  - bei bestimmungsgemäßem Einbau,
  - bei ordnungsgemäßer Einführung der Netzleitung an der dafür vorgesehenen Leitungstülle, bei korrekt im ER-UP-Gehäuse eingerasteter Ventilatoreinheit und bei geschlossener und eingerasteter Abdeckung.
- Zulässigen Leitungsquerschnitt von max. 1,5 mm<sup>2</sup> beachten.

Schließen Sie den Ventilatoreinsatz mittels der Adapterplatine und den Klemmen gemäß gewünschter Steuerungsvariante an. Beachten Sie dazu die Schaltbilder: Schaltbilder [► 8].

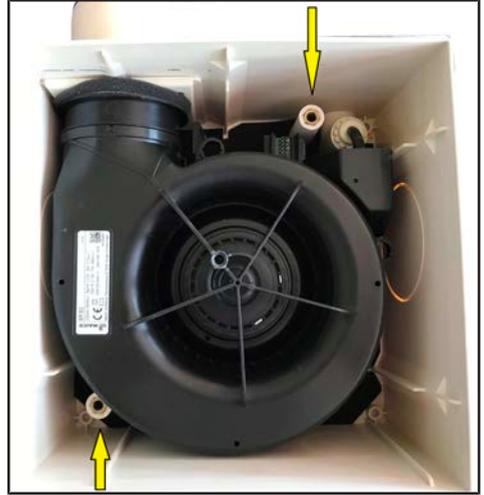


## 9.2 Montage des Ventilatoreinsatzes

Für die Endmontage des Ventilatoreinsatzes ist kein Werkzeug erforderlich.

1. Ventilatoreinsatz **vorsichtig** in das Unterputzgehäuse schieben. Dabei auf die Schraubendome als Führung achten.

**i Achtung:** Bei zu kräftigem Einsetzen des Ventilatoreinsatzes, können die Schraubendome brechen.

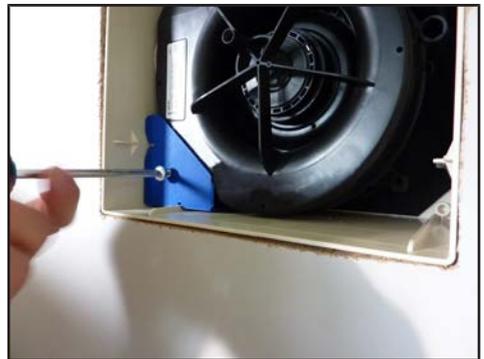


2. Auf festen Sitz des Ventilatoreinsatzes prüfen.

## 10 Montage Abdeckung ER-A/ER-AK/ER-AH/ER-AB

**i Abdeckung um ± 5° drehbar für Ausgleich bei schief eingeputztem Gehäuse.**

1. Montieren Sie die im Lieferumfang enthaltene Befestigungsabdeckung links unten mit der dazugehörigen Linsenschraube.



2. Für ER-A: weiter mit Schritt 3.  
Für ER-AK, ER-AH, ER-AB Flachkabel mit Stecker der Abdeckung in die Schnittstellenbuchse einstecken. Auf korrekten Anschluss achten.



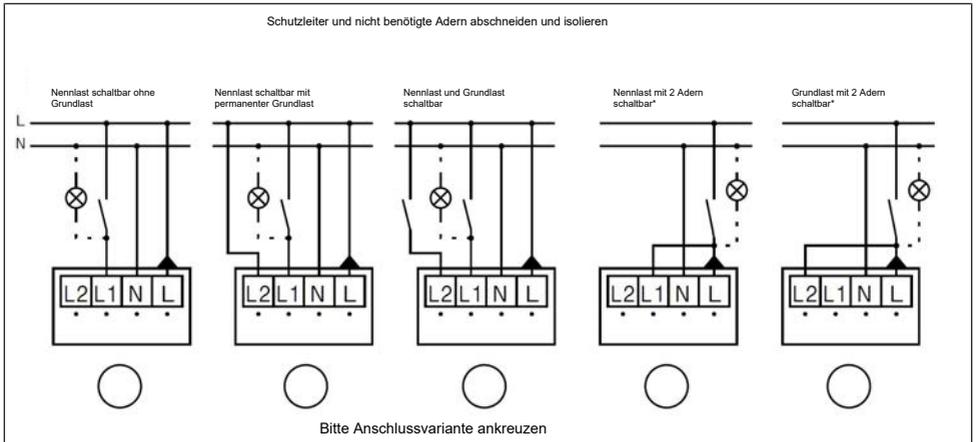
3. Montieren Sie die im Lieferumfang enthaltene Befestigungsabdeckung rechts oben mit der dazugehörigen Linsenschraube. Achten Sie vor Montage der Befestigungsabdeckung darauf, das Flachkabel durch die vorgesehene Nut zu führen. **Hinweis:** Dies gilt ausschließlich für die Abdeckungen ER-AK/ER-AH und ER-AB.
4. ER-A, ER-AK, ER-AH, ER-AB: Abdeckung mit der mitgelieferten Zentralschraube aus dem ER EC RF17-Set mit dem Ventilatoreinsatz verschrauben. Bei Wandeinbau auf Maico-Namenszug unten rechts achten.



5. Funktionstest durchführen: Alle Gerätefunktionen testen (Nachlauf, Intervall, Feuchtesteuerung etc.)
6. Das Abdeckungs-Oberteil herunterklappen (Oberteil muss hörbar einrasten).

**i** Für ER-A keine Einstellfunktionen. Für ER-AK, ER-AH, ER-AB sind die Betriebsparameter veränderbar.

## 11 Schaltbilder



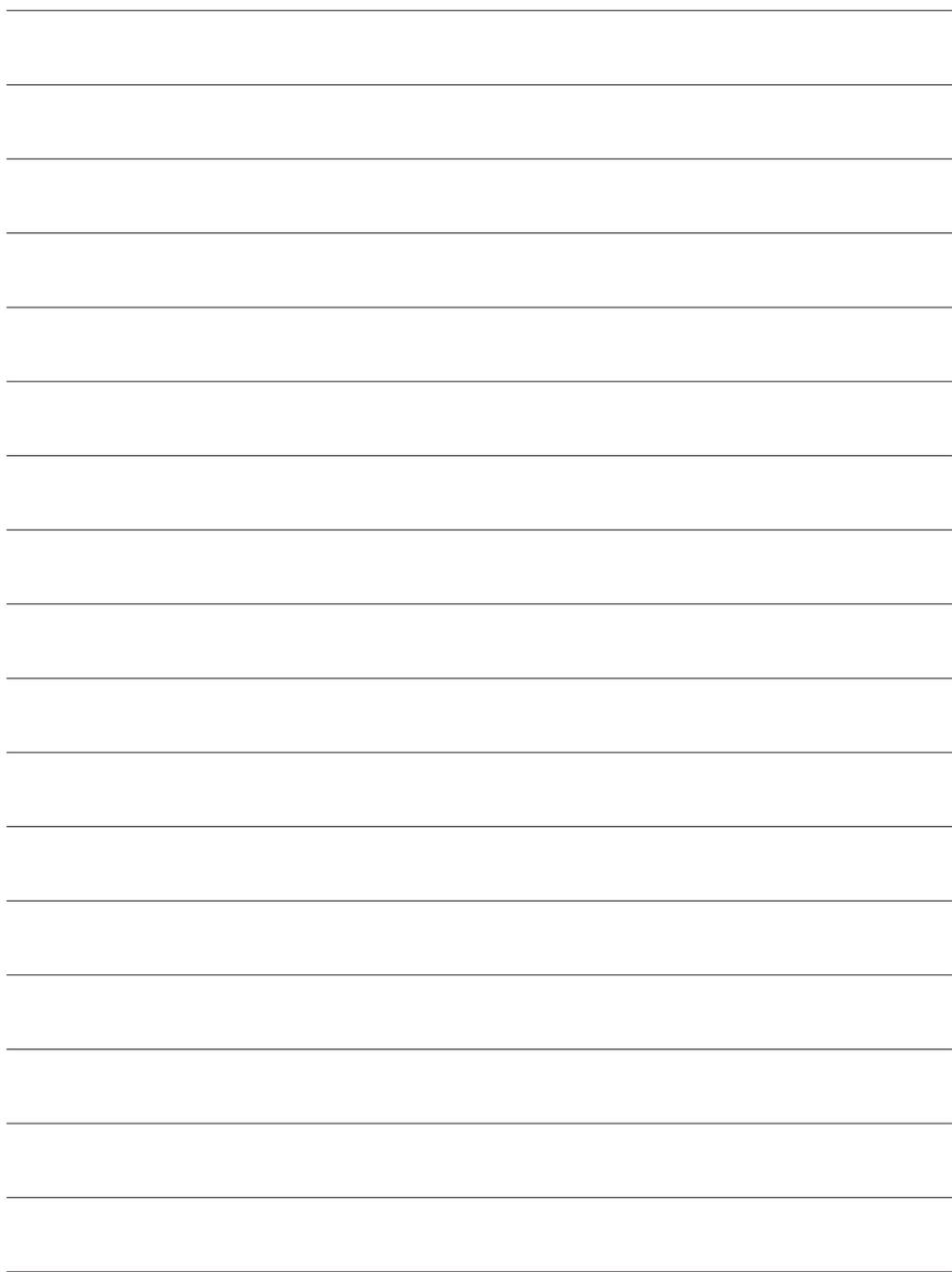
\*Sind die Geräte mit 2 Adern angeschlossen (Nennlast mit 2 Adern schaltbar, Grundlast mit 2 Adern schaltbar), ist die Abdeckung ER-A zu verwenden. Die Abdeckungen ER-AK, ER-AH und ER-AB benötigen einen dauerhaften Stromanschluss.

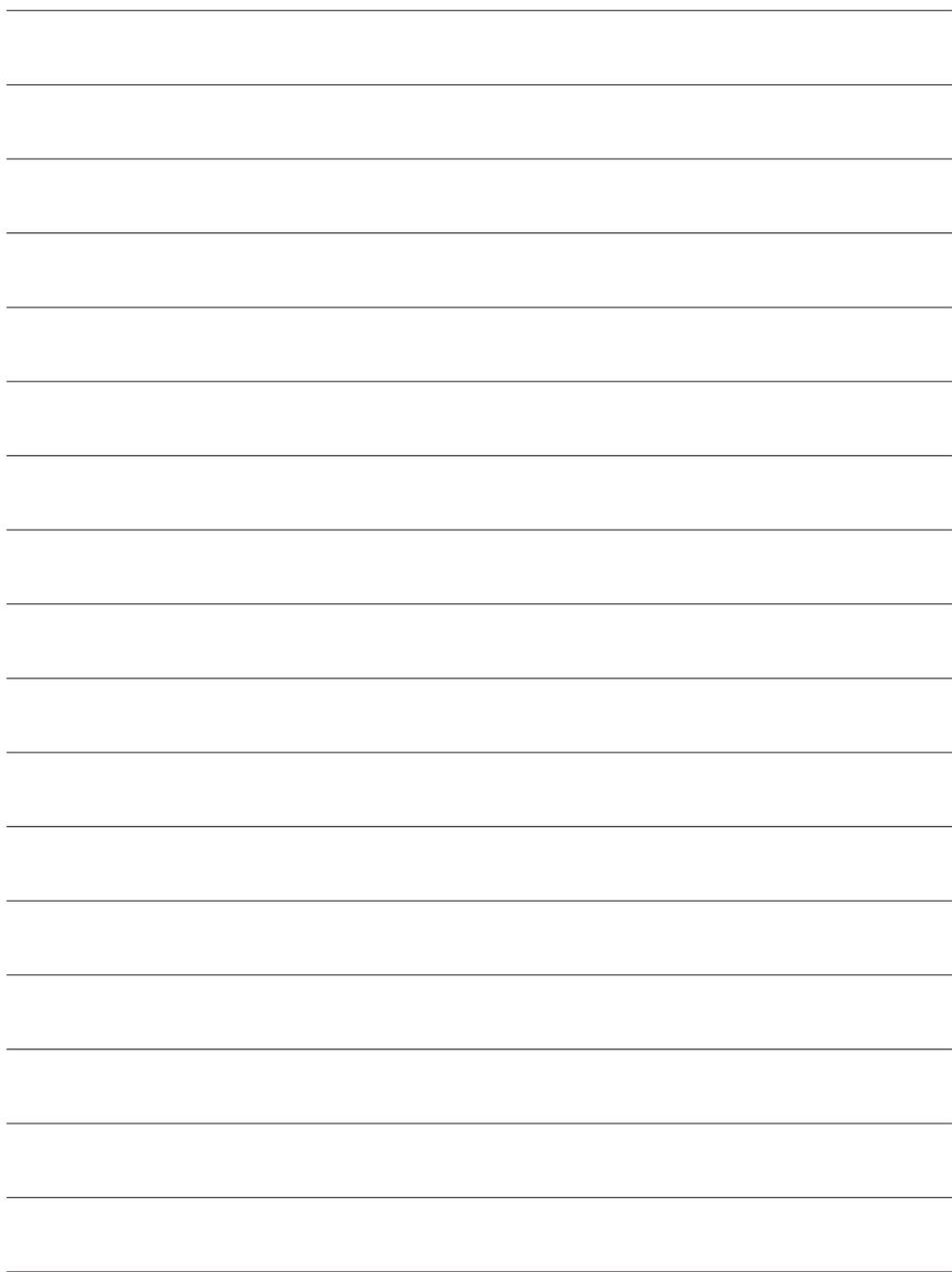
## 12 Demontage

Demontage nur durch elektrotechnisch unterwiesene Personen zulässig.

### **13 Umweltgerechte Entsorgung**

Verpackungsmaterialien und Altgeräte sind nach deren Nutzungsende umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zu entsorgen. Altgerät auf keinen Fall mit dem normalen Hausmüll entsorgen.







Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstr. 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland  
Service +49 7720 6940  
[info@maico.de](mailto:info@maico.de)

0185.1253.0000\_RLF.9\_01.21\_AS-AV