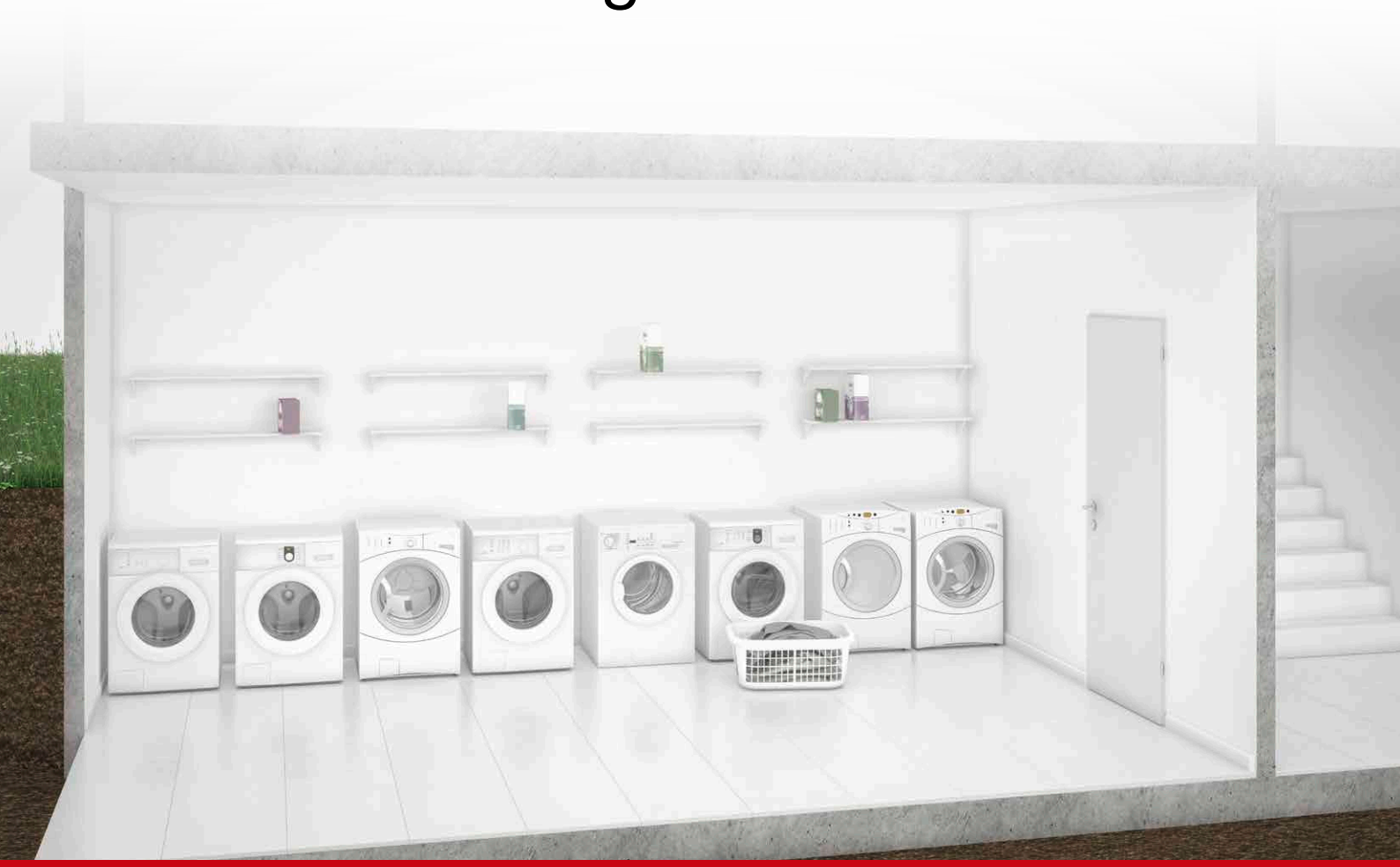
Feuchte-Differenz-Regelung

www.iv-krause.de

Feuchte Räume
können Sie vergessen.



Optimale Raumfeuchte mit System: automatisch, flexibel, einfach.

Feuchte Räume, wie Keller- und Waschräume oder Garagen, sind ein großes Problem und gar nicht so leicht in den Griff zu bekommen. Auch regelmäßiges Lüften durch das Öffnen der Fenster ist nicht immer die beste Lösung. Besonders nicht im Sommer, wenn mit der warmen Luft noch mehr Feuchtigkeit in das Gebäude gelangt, die anschließend an den kalten Wänden kondensiert. So steigt die Schimmelgefahr noch weiter, im Raum befindliche Gegenstände können durch die übermäßige Feuchte geschädigt werden und die gesundheitlichen Risiken nehmen zu.

Die aus einem intelligenten Regler mit integriertem Innensensor und einem Außensensor bestehende **Helios Feuchte-Differenz-Regelung (FDR)** sorgt automatisch für die optimale Raumfeuchte und löst das Problem damit nachhaltig. Hierzu wird innen und außen kontinuierlich die Temperatur und Feuchtigkeit gemessen – nur wenn die Feuchte außerhalb geringer ist als innen, wird die Lüftung aktiv.

FDR ist mit einer Vielzahl von Abluftventilatoren aus dem Helios Programm einsetzbar und bietet für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung für dauerhaft trockenere Räume.

Automatisch

Durch kontinuierliche Messungen und intelligente Berechnungen wird der Abluftventilator automatisch gesteuert und die Feuchtigkeit in Ihren Räumen nimmt zuverlässig ab.

Flexibel

Ob für Wohnen, Gewerbe oder Industrie – kombiniert mit dem umfangreichen Helios Programm an AC- und EC-Ventilatoren bietet FDR für jede Raumgröße und Nutzungsart die passende Lösung.

Einfach

Die Helios Feuchte-Differenz-Regelung ist vorkonfiguriert und sofort einsatzbereit. Individuelle Anpassungen können schnell und selbsterklärend per App auf dem Smartphone vorgenommen werden.

Flexible Lösungen **für jede Luftmenge.**

Ob für kleinere Räume, wie Keller in Einfamilienhäusern, oder für größere, anspruchsvollere Lösungen, wie in Gewerbe oder der Industrie – Helios bietet ein ganzes System von Komponenten, die für den jeweiligen Anwendungsbereich individuell zusammengestellt werden können.

Das Herzstück bildet stets die aus einem Regler mit integriertem Innensensor und einem Außensensor bestehende Helios Feuchte-Differenz-Regelung FDR, welche mit dem optimal passenden Abluftventilator kombiniert wird. Zur Auswahl steht dabei ein umfangreiches Helios Programm an AC- und EC-Ventilatoren, welches für jede Raumgröße und Nutzungsart die optimale Lösung bereitstellt. Bei größeren Luftmengen empfiehlt sich zusätzlich die Installation von passiven Nachströmelementen oder aktiven Zuluftventilatoren, durch die die Luft nachströmen kann. Varianten mit integriertem Heizregister sorgen hierbei für eine angenehm temperierte Zuluft.

Egal für welche Kombination Sie sich entscheiden, Helios FDR misst kontinuierlich die Temperatur und Luftfeuchte im Raum und außerhalb des Gebäudes. Liegen geeignete Bedingungen zum Lüften vor, wird die feuchte Luft nach außen abgeführt. Dies ist der Fall, wenn die Außenluft deutlich trockener und kühler ist.

Über die zugehörige App können eine Vielzahl von Parametern an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden.

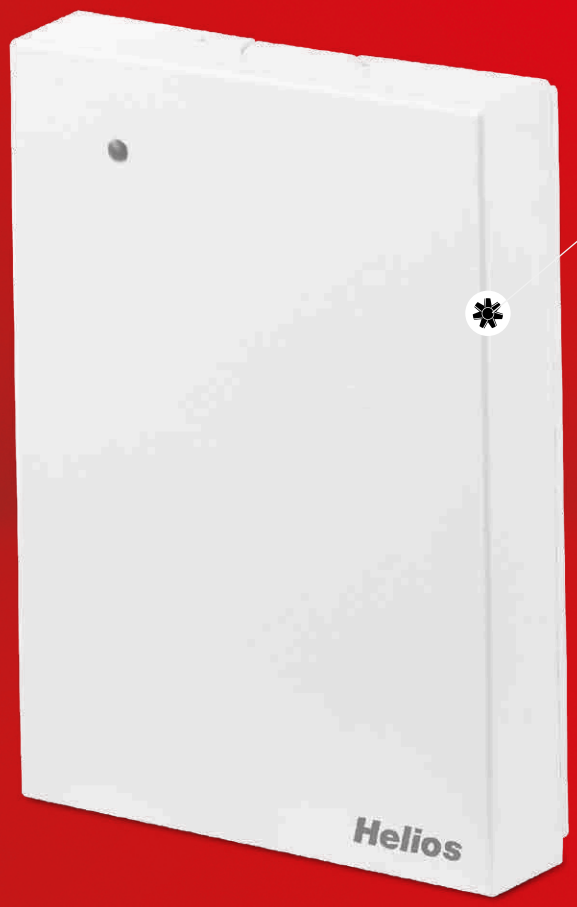
Highlights.

- Änderungen an den Einstellungen können jederzeit über die App vorgenommen werden.
- Mit dem Wochenprogramm können genaue Ruhezeiten programmiert werden.
- Einstellbare Intervalllüftung für ein Mindestmaß an frischer Luft.
- Mittels handelsüblichem Taster kann die Lüftung auch manuell aktiviert werden.
- Auch mit besonders energiesparenden EC-Ventilatoren einsetzbar.
- Wählen Sie optional aus verschiedenen Zusatzfunktionen:
  Zuluft, Zusatzheizung, Zusatzentfeuchter oder einem Anschluss an die Gebäudeleittechnik.

Mögliche Anwendungsgebiete:

Wählen Sie aus einer Vielzahl unserer AC- und EC-Ventilatoren. **Wir beraten Sie gerne!**

Der Regler mit integriertem Innensensor misst permanent die Temperatur und die Luftfeuchte im Raum. Der Regler entscheidet dann, ob die Bedingungen geeignet sind und feuchte Luft nach außen abgeführt werden soll.



Der Außensensor misst permanent die Lufttemperatur und den Feuchtigkeitsgehalt außerhalb des Gebäudes.

Entdecken Sie unser vollständiges Programm im Helios Hauptkatalog oder auf **www.HeliosSelect.de**

Für kleinere Abluftmengen

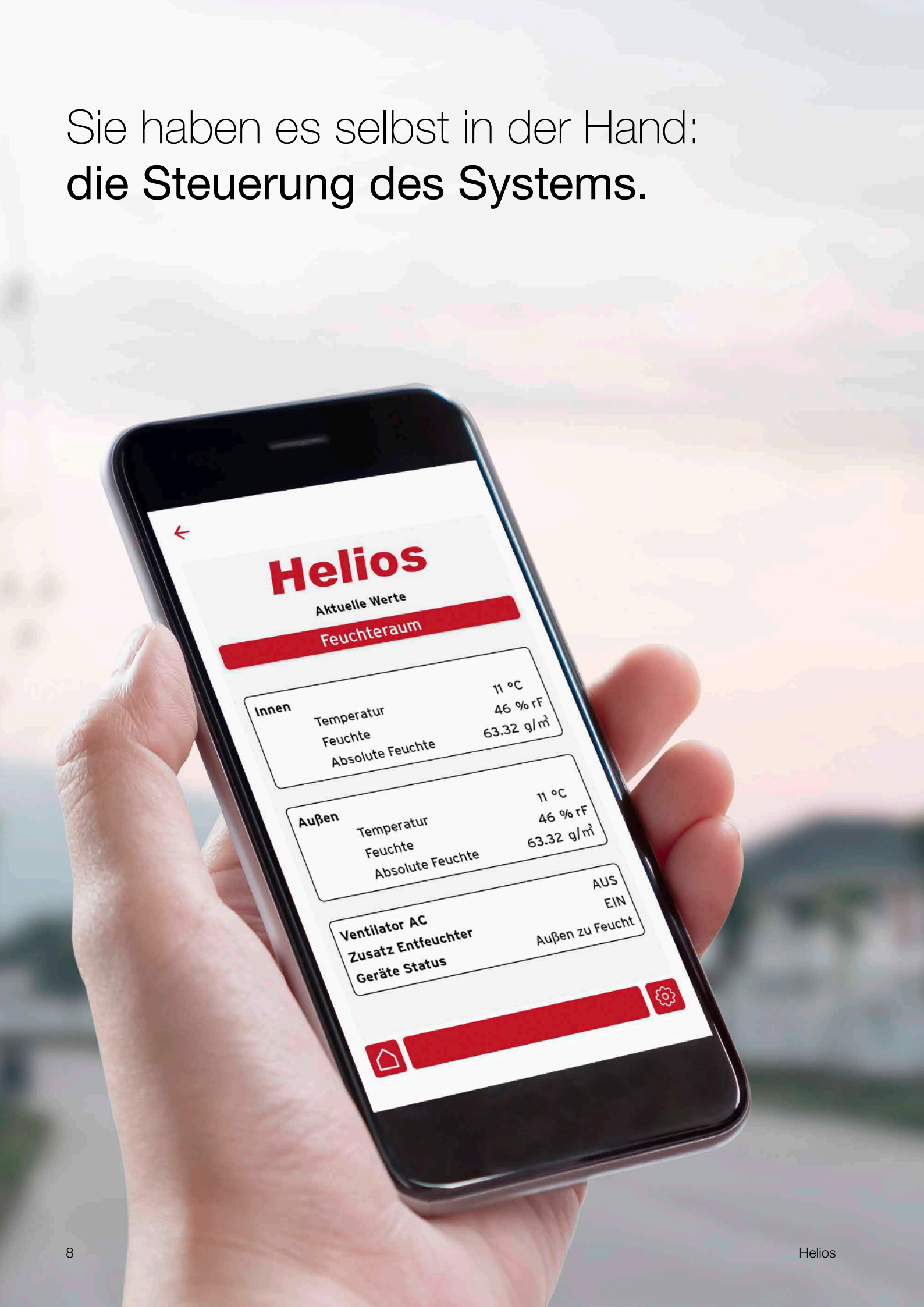
Für größere Abluftmengen

Passive Nachströmelemente, aktive Zuluftventilatoren

UNSER TIPP FÜR GRÖSSERE LUFTMENGEN: HELIOS AUSSENLUFTBOX ALB EC.. WW.

Dank integriertem Heizregister sorgt sie für eine angenehm temperierte Zuluft. In Verbindung mit der Feuchte-Differenz-Regelung und Helios Abluftlösungen bietet sie die ideale Systemlösung.

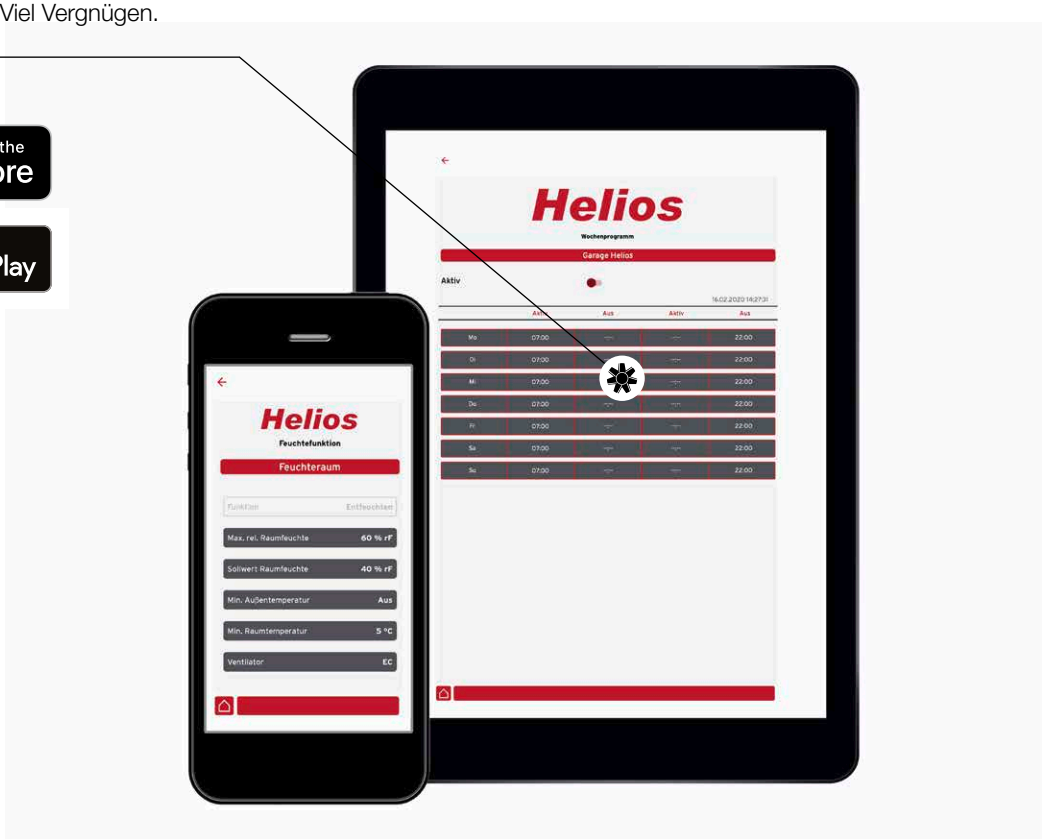
Sie haben es selbst in der Hand: **die Steuerung des Systems.**



Komfortabler geht es nicht:
Das Helios System zur Feuchte-Differenz-Regelung können Sie ganz einfach und zuverlässig mit einer App auf dem Smartphone oder einem Tablet einstellen. Viel Vergnügen.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

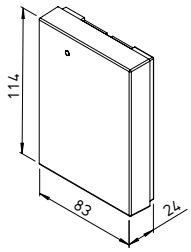


Auch die Steuerung der Helios Feuchte-Differenz-Regelung nimmt auf Ihre persönlichen Wünsche Rücksicht. So haben Sie die Wahl zwischen manuellem Ein- und Ausschalten oder dem vollautomatischen Betrieb. Die zugehörige App „Helios FDR“ bietet Ihnen zudem folgende Möglichkeiten:

- Einstellung des Grenzwerts für die maximale relative Raumfeuchte sowie des Sollwerts für die Raumfeuchte.
- Festlegung der Nachlaufzeit nach Betätigung des manuellen Tasters.
- Konfiguration des Wochenprogramms zur exakten Festlegung der Ruhezeiten. Ideal für Kellerwohnungen, in denen nachts die Lüftung ausgeschaltet werden soll.
- Durch Festlegung der minimalen Raumtemperatur wird sichergestellt, dass der Raum je nach Verwendungszweck nicht zu stark auskühlt.
- Der Feuchteverlauf und die Ventilatorlaufzeit der letzten vier Wochen können ausgelesen und versendet werden.
- Mithilfe der Testfunktion können die wichtigsten Features auf korrekte Funktionsweise geprüft werden.
- Auf verfügbare Firmwareupdates der Regelung werden Sie in der App hingewiesen und können diese direkt installieren.
- Besonders interessant für Gebäudeverwalter: Mit einer App können beliebig viele Systeme zur Feuchte-Differenz-Steuerung von Helios verwaltet werden.

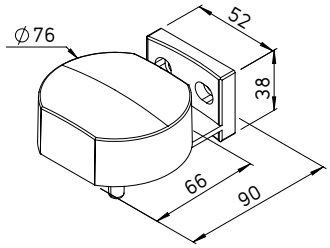
FDR

Maße Innensteuerung zu FDR



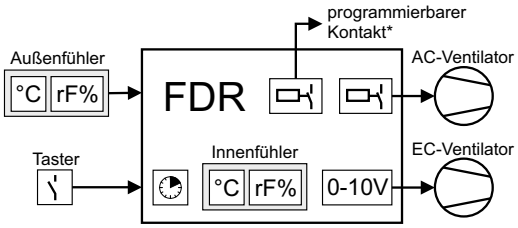
Maße in mm

Maße Außensensor zu FDR



Maße in mm

Prinzipschema FDR



* Zusatzheizung, Zusatzentfeuchter, Zuluftfunktion oder Fehlermeldung

Feuchte-Differenz-Regler inkl. integriertem Fühler für Innenluftfeuchte und -temperatur, Außenluftfühler für Außenluftfeuchte und -temperatur sowie das erforderliche Schaltnetzteil.

Einsatzgebiet

- Zur Steuerung/Regelung von Abluftventilatoren in Abhängigkeit der absoluten Feuchte-Differenz zwischen zwei Messorten, z. B. im Gebäudeinnenraum und der Außenumgebung mittels eines Innen- und Außensensors für Luftfeuchte und Temperatur.
- Der Innensensor ist direkt im elektronischen Regler untergebracht, der Außensensor in einem Gehäuse zur Wandmontage.

Eigenschaften

- Mit der integrierten Wochenzeitschaltuhr können Zeiten, in denen keine Lüftung stattfinden soll, programmiert werden.
- Der integrierte Frostschutz sorgt dafür, dass der Lüftungsvorgang vorübergehend ausgesetzt wird und dadurch keine kalte Zuluft aktiv nachströmt.
- Mittels handelsüblichem Taster kann unabhängig vom feuchteabhängigen Lüftungsbetrieb der Abluftventilator manuell für eine vorgewählte Nachlaufzeit eingeschaltet werden.
- Sofern aufgrund der Klimabedingungen des Innenraums und in der Gebäudeumgebung keine Entlüftung benötigt wird bzw. keine sinnvolle Entlüftung möglich ist, schaltet der Regler den Abluftventilator in einen Intervallmodus, damit im Innenraum regelmäßig ein vorgewählter Luftwechsel stattfindet.

Zusätzlicher Schaltausgang

- Ermöglicht entweder die Freigabe einer externen Zusatzheizung, damit die Mindesttemperatur des Raumes nicht unter den vorgewählten Wert abfällt, während der Ventilator den Raum entlüftet.
- Oder er kann für den Betrieb einer zusätzlich aktiven, externen Raumentfeuchtung programmiert werden.
- Alternativ kann der Ausgang für das Meldesignal an eine Gebäude-leittechnik genutzt werden.

Regelparameter FDR

- Sofern die Einschaltschwellen der Regelparameter überschritten werden, wird der Innenraum mittels des zum Einsatz kommenden AC-Ventilators entlüftet, wodurch trockenere Zuluft in den Raum nachströmt.
- An den Regler können alle einphasigen Helios AC-Ventilatoren bis zu einem max. Strom von 6 A angeschlossen werden.
- Werden Ventilatoren mit höheren elektrischen Leistungen oder Drehstromventilatoren benötigt, muss ein entsprechender Leistungsschalter an den Regler angeschlossen werden.
- Sollen energiesparende EC-Abluftventilatoren zum Einsatz kommen, wird in Abhängigkeit der absoluten Feuchte-Differenz die Drehzahl und damit der Energieverbrauch auf das erforderliche Minimum reduziert.
- An den Regler können alle Helios EC Ventilatoren mit einem 0-10 V Regeleingang angeschlossen werden.

Regelfunktion

- Dank werkseitiger Grundeinstellungen ist FDR mit nur wenigen Anpassungen nach kürzester Zeit betriebsbereit.
- Mittels der kostenlosen Helios FDR App können alle Regelparameter objektspezifisch optimiert werden.

Helios FDR App

- Alle Parameter können mittels der kostenlosen App jederzeit über die Bluetooth-Schnittstelle geändert werden.
- Softwareupdates können auf den Regler per App aufgespielt werden.
- Einstellparameter sowie die Funktionshistorie der letzten Tage werden über die App ausgelesen.

Download on the App Store
GET IT ON Google Play

Technische Daten:	
Type	**FDR**
Best.-Nr.	08157
Spannung	230 V~, 50 Hz
Netzteil Regler	12 V DC
Schaltausgang EIN/AUS potentialfrei	max. 6 A, cos phi 0,95
Geregelte Ausgangspannung	0–10 V / max. 2 mA / 0-100%
Max. Temperaturbereich	außen -30 °C – 55 °C innen 0 °C – 40 °C
IP Außenfühler	IP54
IP Regler/Innenfühler	IP20
Maße Außenfühler	(B x H x T) 76 x 40 x 90 mm
Maße Regler/Innenfühler	(B x H x T) 83 x 114 x 24 mm
Schaltplan-Nr.	1381

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 Villingen-Schwenningen · Germany
Tel. + 49 (0) 77 20 / 606 - 0 · Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 166 · info@heliosventilatoren.de · www.heliosventilatoren.de
Export: Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 257 · export@heliosventilatoren.de

KWL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Copyright ©: Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, VS-Schwenningen.
Zertifiziert nach ISO 9001 / 2015. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen und Angaben unverbindlich. Druckschrift-Nr. 27 610.003 / 08.23