richter & röhrig
HAUSTECHNIK

INNOVATIVE ENERGIELÖSUNGEN FÜR IHR ZUHAUSE

RICHTER & RÖHRIG

Haustechnik: Effizient & umweltfreundlich

Wir, die Richter & Röhrig GmbH, sind ein **modernes und familiengeführtes Großhandelsunternehmen** für Sanitär und Heizung in Planegg im Südwesten Münchens mit über 100-jähriger Erfahrung in der Haustechnik.

Ein Schwerpunkt unseres Unternehmens ist die **innovative** und **regenerative** Heiz- und Energietechnik. Hierbei kooperieren wir mit **leistungsfähigen und zuverlässigen Fachhandwerksfirmen** und **Herstellern**.

Unser **Ziel** ist es, Ihnen mit bewährten und neuen Technologien Lösungskonzepte zu präsentieren, die exakt auf Ihre Vorstellungen und Bedürfnisse abgestimmt sind.

Über **Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten** bei Neubau oder Sanierung geben Ihnen unsere Fachleute gerne Auskunft.

SMARTE HAUSTECHNIK FÜR ALLE

Wärmepumpen

Wärmepumpen schonen das Klima, denn sie beziehen rund dreiviertel der Energie zum Heizen aus der Umwelt.

Wärmepumpen gelten wegen ihrer günstigen Energiebilanz und dem Verzicht auf fossile Brennstoffe als die Heizungsform der Zukunft. Sie eignen sich aber genauso für die Warmwassererzeugung für Bad und Küche.

Photovoltaik & Solarthermie

Photovoltaikanlagen generieren Strom aus Licht.
In der Solarzelle wird Strom erzeugt, indem Licht die Elektronen des Halbleiters Silicium - aus diesem Material besteht das PV-Modul - in Bewegung versetzt.

Der durch die Photovoltaik-Module erzeugte **Strom** wird in einer Batterie **gespeichert** und für Heizung, Beleuchtung oder Elektromobilität genutzt.

Solarthermie-Kollektoren absorbieren die Sonnenwärme und speichern diese Wärme in Puffer- oder Solar-Trinkwarmwasser-Speichern.

Lüftung

Lüften ist essentiell für ein gutes Wohnklima: In einem durchschnittlichen 4-Personen-Haushalt werden rund 10 bis 15 Liter Wasser pro Tag an die Raumluft abgegeben. Deshalb ist es notwendig, diese zusätzliche Feuchtigkeit durch Lüften wieder abzutransportieren, um Schimmelpilzbildung zu vermeiden.

Infrarotheizung

Infrarotstrahlen erwärmen nur die Körper, Gegenstände und die Wände im Raum und kommen so der gesunden **Strahlungswärme der Sonne** am nächsten.

Infrarotheizungen gehören zu den energieeffizientesten Wärmeerzeugern.

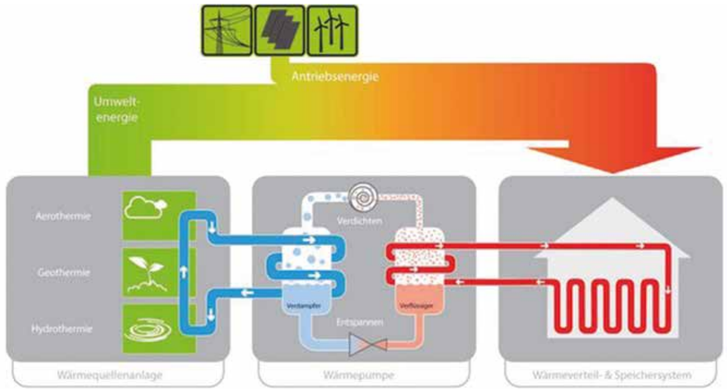
Smarte Steuerung

Die Möglichkeit der Kombination aus individueller Einstellung und wirtschaftlicher Optimierung der Heizsysteme zeichnet unsere Thermostate aus. Das Zusammenspiel der App mit der einzigartigen Sensortechnik und dem integrierten **digitalen hydraulischen Abgleich** führt Sie zum gewünschten Ziel.

WÄRMEPUMPEN

Wie funktioneren sie?

Wärmepumpen schonen das Klima, denn sie beziehen rund dreiviertel der Energie zum Heizen aus der Umwelt. Die gängigsten Wärmequellen sind Luft, Erdreich und Grundwasser. Um die kostenlose Umweltwärme nutzbar zu machen, benötigen Wärmepumpen lediglich einen kleinen Anteil an Strom für Antrieb und Pumpe. Technik, rechtliche Vorgaben und Kosten unterscheiden sich danach, ob die Energie der Luft, Erde oder dem Wasser entzogen wird.



Historie der Wärmepumpe

Die Entwicklung der Wärmepumpentechnologie geht bis ins 19. Jahrhundert zurück: Der Franzose Nicolas Carnot veröffentlichte 1824 erste Grundsätze zum Wärmepumpenprinzip. Gut 100 Jahre später gingen in Zürich die ersten größeren Wärmepumpenanlagen zur Beheizung von Gebäuden in Betrieb. Im Jahr 1969 schloss Klemens Oskar Waterkotte die erste Erdwärmepumpe in Deutschland an. Seitdem haben sich Wärmepumpen zur Raumheizung und für die Warmwasserbereitung zu einer ebenso zuverlässigen wie umweltfreundlichen Heizungsvariante entwickelt. Dank der jahrelangen Erfahrungen wird die Technologie zudem durch Innovationen ständig weiter entwickelt.

WÄRMEPUMPEN

Technik

Die Technik der Wärmepumpe gleicht der eines Kühlschranks – das Prinzip ist nur umgekehrt.

Funktion Außenmodul

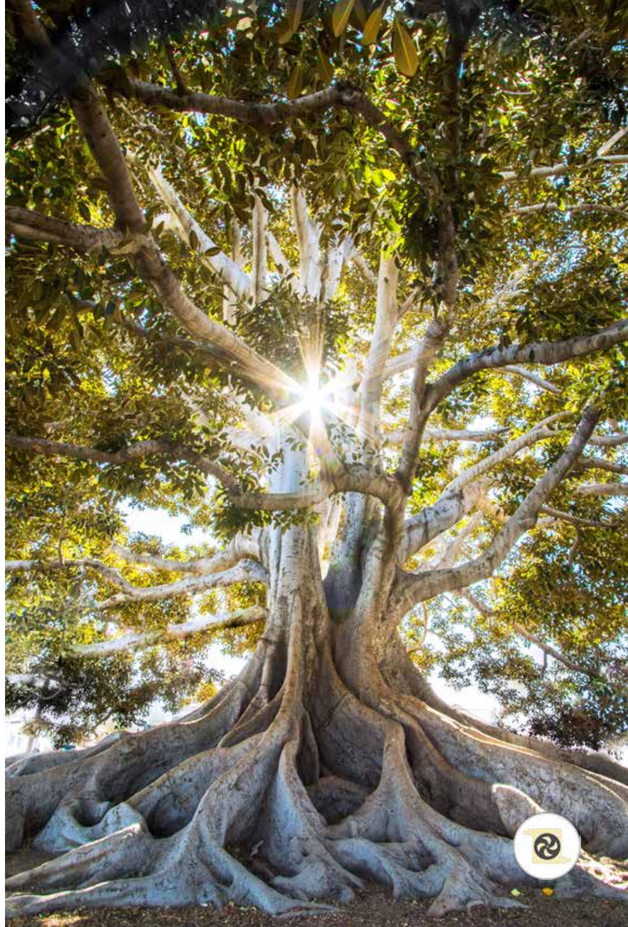
Das Außenmodul entzieht der Luft die Wärme. Diese Wärme wird an das Kältemittel übertragen und zum Innenmodul geleitet. Die Ventilatordrehzahl passt sich exakt dem jeweils benötigten Kühl- bzw. Wärmebedarf an.

Funktion Innenmodul

Die von außen kommende Wärme im Kältekreislauf wird durch den Verdichter auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und an das Heizungswasser im Innenmodul übertragen. Zur Kühlung wird die Funktion der Wärmepumpe nur umgekehrt.

Die Vorteile

- geringe Wartungskosten
- keine Kosten für einen Schornstein und Schornsteinfeger
- keine Kosten für einen Tank bzw. Tankraum
- keine CO_2 Emissionen
- Unabhängigkeit von Rohstoffimporten
- Flexibilität durch vielseitige Technik (Heizen, Kühlen, Warmwasser)



OCHSNER AIR SERIE

Effizienz muss man nicht hören

Bei Splitgeräten der Serie OCHSNER AIR mit ON/OFF Verdichter mit den Typen Air 11, Air 18, Air 23, Air 29, Air 41 und Air 85 sind für den Einsatz mit einer Heizlast von 7-78 kW ausgelegt. Der Luft-Wärmetauscher ist horizontal angeordnet (Horizontal-Splitverdampfer). Die erhöhte Energieeffizienz ist auf die optimale Bauart des Verdampfers – mit großen Wärmetauscherflächen und langsamtourigen Lüftern – zurückzuführen.

Der hocheffiziente Horizontal-Splitverdampfer entzieht der Außenluft die benötigte Wärme, wobei eine optimierte, automatische Abtaueinrichtung den Verdampfer bei Bedarf mit geringem Energieaufwand eisfrei hält.

OCHSNER Horizontal-Splitverdampfer werden in exklusiver Gehäuse-Ausführung gefertigt. OCHSNER gewährt hier als einziger Hersteller zehn Jahre Garantie gegen Durchrosten.

Durch großzügigste Dimensionierung und optimale Bauart des Gerätes wird aus der Luft ein Maximum an Wärme aufgenommen, auch bei tiefen Minusgraden. Kein anderes Gerät auf dem Markt bietet derart große Wärmetauscherflächen!

Langsamdrehende Speziallüfter bieten Flüsterbetrieb bei höchster Energieeffizienz.

OCHSNER AIR HAWK SERIE

Unerreichbar - wie unsere Schallwerte

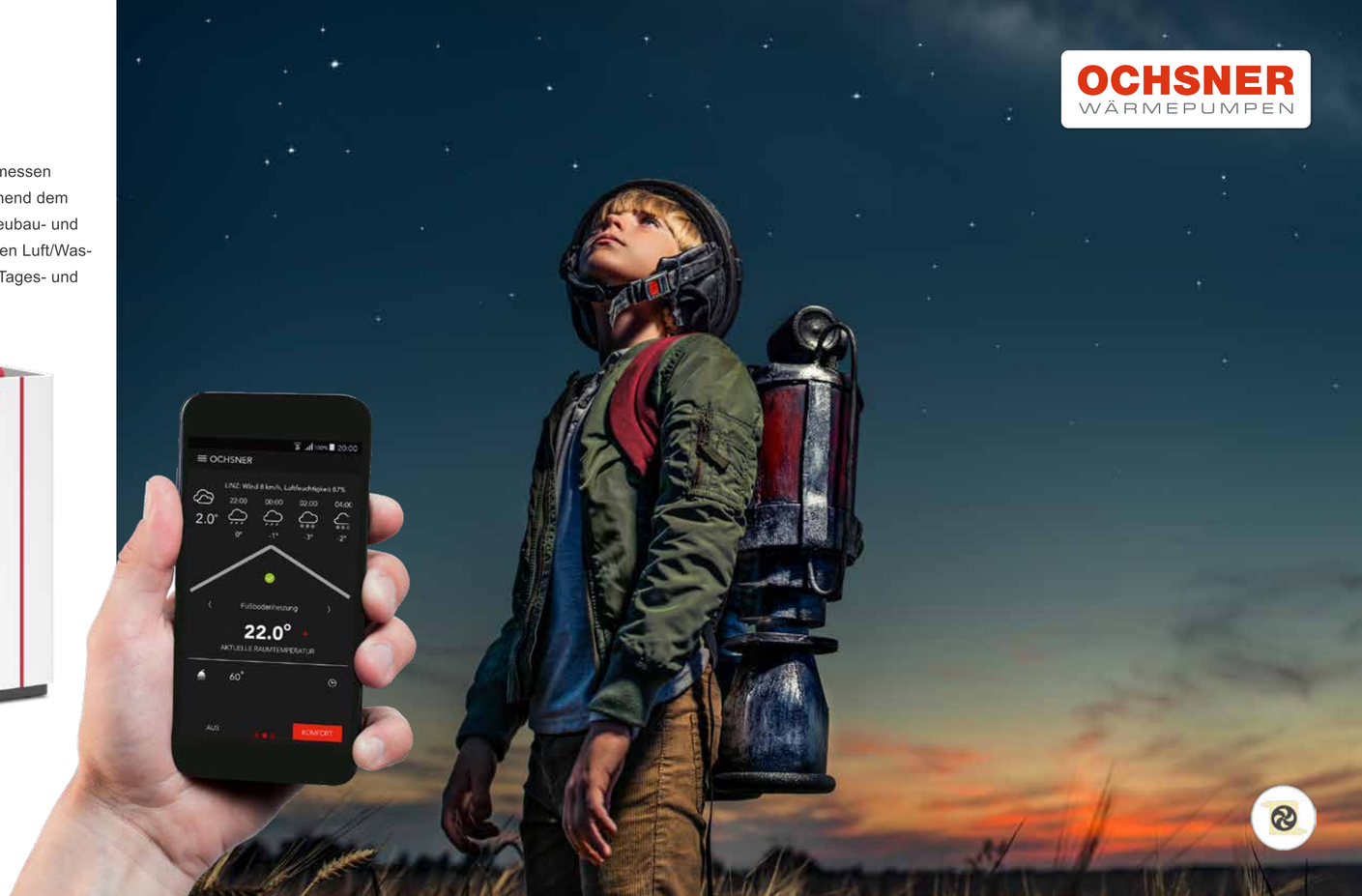
Die hocheffiziente OCHSNER AIR HAWK 208 ist die leiseste Luft/Wasser-Wärmepumpe, die im Schweizer Wärmepumpen-Testzentrum Buchs je gemessen wurde. Selbst im Normalbetrieb überschreitet sie nicht den extrem niedrigen Schallwertdruckpegel von 28 dB(A) in drei Metern Entfernung, entsprechend dem Geräuschpegel in einer ruhigen Wohnung. Das macht die OCHSNER AIR HAWK Reihe mit Air Hawk 208 und Air Hawk 518 zum Shooting Star für Neubau- und auch Sanierungsprojekte in dicht bebauten Wohngebieten. Aufgrund der einzigartig geringen Schallwerte überzeugt sie auch in Umgebungen, in denen Luft/Wasser-Wärmepumpen bisher nicht einsetzbar waren. Die Nutzer profitieren von voller Heizleistung und Warmwasserkomfort bei jedem Wetter, zu jeder Tages- und Nachtzeit.

Maximale Lebensdauer

Die OCHSNER AIR HAWK Reihe arbeitet vollmodulierend (drehzahlgeregelter Verdichter) und passt ihre Leistung kontinuierlich an den Wärmebedarf an. Dadurch läuft die Wärmepumpe während der Wintersaison nahezu unterbrechungsfrei, Schaltzyklen und Taktungen werden auf ein Minimum reduziert. Hierfür wird ein besonders hochwertiger und für lange Laufzeiten bestimmter Verdichter eingesetzt. Das erhöht die Lebensdauer der Wärmepumpe auf ein Maximum.

Zukunftsweisend

Die OCHSNER AIR HAWK Reihe ist für einen Einsatz von 4-8 kW (Air Hawk 208) und 8-14kW (Air Hawk 518) Heizlast ausgelegt. Erstmals kommt bei der OCHSNER AIR HAWK Serie die neueste High-End Steuerung OCHSNER TRONIC SMART (OTS) zum Einsatz: höchster Bedienkomfort, Steuerung über Smartphone-App, Fernwartung und weitere praktische Features.



OCHSNER AIR HAWK - DIE NEUESTE GENERATION

Die OCHNSER AIR HAWK 726

Die neue Luft/Wasser-Wärmepumpe AIR HAWK 726 erbringt eine Heizleistung von 15 kW im Betriebspunkt A-7/W35 im reinen Wärmepumpenbetrieb, sodass der Wärmebedarf von Objekten mit Heizlasten um die 20 kW in monoenergetischer Betriebsweise abgedeckt wird. Damit eignet sie sich für die Beheizung, Warmwasserbereitung und Klimatisierung von großen Ein- und Zweifamilienhäusern sowie kleineren Mehrfamilien- oder Gewerbebauten. Mit Vorlauftemperaturen bis 65 °C kann die Wärmepumpe auch in der Modernisierung und Sanierung sowie mit klassischen Heizkörpern eingesetzt werden. Als Wärmequelle dient ein Doppeltischverdampfer, der mit dem Ochsner Flüster-Management einen sehr niedrigen Schalldruckpegel erwarten lässt. Die Steuerung erfolgt, wie bei allen Modellen der Air Hawk-Baureihe über die High-End-Regeltechnik der Ochsner Tronic Smart (OTS). Auch die Air Hawk 726 ist kaskadierbar mit bis zu vier Geräten.

OCHNSER AIR HAWK 1850

Die hocheffiziente, vollmodulierende Luft/Wasser-Wärmepumpe AIR HAWK 1850 ist für Heizlasten bis 43 kW ausgelegt. Sie ist konzipiert für die Beheizung, Warmwasserbereitung und Kühlung von Mehrfamilienhäusern, größeren Anwesen sowie Gewerbe- und Bürobauten. Durch ihre hohen Leistungen ist sie für den Einsatz in Altbauten und in der Sanierung geeignet. Die neue Wärmepumpe wurde mit dem Innovationspreis EnergieGenie 2023 des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ausgezeichnet.

Geringe Geräuschemissionen und starke Leistung

In ihrer Leistungsklasse überzeugt die Air Hawk 1850 mit geringen Geräuschemissionen. Der nominale Schalldruckpegel liegt bei 39,7dB(A) in drei Metern Entfernung, gemessen im Betriebspunkt A7/W55. Auch das Innenteil ist mit einem gemessenen Wert von 41,1 dB(A) sehr leise. Mit einer Aufstellfläche von unter 2,5 m^2 fällt das Außenteil mit V-Split-Verdampfer-Technik und zwei Ventilatoren kompakt aus. Der Lufteinlass ist mit einem Gitter abgedeckt, von oben schützen zwei Schneedächer die Ventilatoren. Alle Anschlüsse liegen verdeckt hinter der Verkleidung und sind so gegen unbefugte Zugriffe gesichert. Vier höhenverstellbare Füße erleichtern die Aufstellung am Einsatzort und den Ausgleich von Bautoleranzen. Das Innenteil benötigt eine Grundfläche von weniger als einem halben Quadratmeter.

OCHSNER Air Hawk 1850 Außenteil in der Farbe Verkehrsweiß
(auch in Verkehrsschwarz erhältlich)

OCHSNER Air Hawk 726 Außenteil
in der Farbe Verkehrsschwarz
(auch in Verkehrsweiß erhältlich)

OCHSNER - KEINE ANGST VOR GROSSER LEISTUNG

Großwärmepumpen für höchste Ansprüche

Industriebetriebe, Rechenzentren, Wohnanlagen und viele weitere Kunden verlassen sich auf die zuverlässige Versorgung mit Wärme und/oder Kälte durch OCHSNER Großwärmepumpen. Stillstände in der Energieversorgung würden hier nicht nur zu einer kalten Dusche oder Wohnung führen, sondern auch zu Produktionsausfällen, Datenverlust oder anderen gravierenden Systemstörungen mit teilweise enormen Folgeschäden. Das breite Leistungsspektrum von 30 bis 2500 kW Heizleistung erlaubt unseren Ingenieuren jederzeit die Auswahl der optimalen Wärmepumpengröße. Doppelverdichter-Wärmepumpen kommen bei Anlagen mit sehr hohem Wärme- und/oder Kältebedarf und weitem Leistungsregelbereich zum Einsatz.

Baureihe IWWHC P2d – spezielle Technik für höchste Effizienz

Durch den großen Temperaturbereich der Energiequellen (8°C – 42°C) und der hohen Vorlauftemperatur kondensatorseitig (bis 82°C) ist eine robuste Konstruktion, sowie höchste Betriebssicherheit Voraussetzung bei dieser Baureihe. Speziell entwickelte Wärmetauscher in Kombination mit einem Hochtemperatur Scroll Kompressor und einer ausgeklügelten elektronischen Arbeitsmittelregulierung sorgen dafür, dass die Wärmepumpe in nahezu jedem Betriebspunkt höchste Effizienz und dadurch ein Maximum an Energieeinsparung bei industriellen Anwendungen erreicht.

Die OCHSNER MEGATRONIC Steuerung spielt dabei eine große Rolle, so sorgt diese nicht nur für die Optimierung der maschineninternen Prozesse, sondern regelt unter anderem die Peripheriegeräte wie Umwälzpumpen, Ventile u. dgl. auf höchstem Niveau, um auch beim Anlagenwirkungsgrad die höchst mögliche Effizienz zu erreichen. Durch die kompakte Bauweise findet diese Baureihe bei Modernisierungsprojekten in der Industrie immer mehr Anklang.

Ob in der Lebensmittelindustrie zur Heißwasserproduktion, der Wärmerückgewinnung aus Kälteanlagen oder der Effizienzsteigerung bei BHKWs durch Motorkühlung – um nur einige Beispiele zu nennen - dem Einsatz dieser Baureihe sind nahezu keine Grenzen gesetzt.

TAKE Warmwasser-Wärmepumpe

Neueste Technik und maximale Nachhaltigkeit

Wärmepumpen gelten wegen ihrer günstigen Energiebilanz und dem Verzicht auf fossile Brennstoffe als die Heizungsform der Zukunft. Sie eignen sich aber genauso für die Warmwassererzeugung für Bad und Küche.
So stellt die TAKE Brauchwasser-Wärmepumpe eine lohnende und effiziente Alternative zu Durchlauferhitzern, Boilern und Gasthermen dar. Ihre Energie gewinnen unsere Brauchwasser-Wärmepumpen zu rund zwei Dritteln aus der Umgebungsluft und nur ca. zu einem Drittel aus Strom. Das Einsparpotenzial im Vergleich zu konventionellen Technologien ist damit gewaltig. Bereits in wenigen Jahren hat sich die Investition in die leicht einzubauenden und langlebigen Modelle amortisiert.
Das Herzstück der EXPLORER EVO 2 ist die neue Regelung, welche viele zusätzliche Funktionen erlaubt und diese auf dem Display darstellt. Ziel ist es, den Einsatzbereich für Brauchwasser-Wärmepumpen zu vergrößern und den Komfort der Nutzer nochmals zu verbessern.

Eckdaten zur TAKE EXPLORER EVO

- verfügbar mit 270 und 200 Liter Volumen, jeweils mit oder ohne Zusatzwärmetauscher
- neues Kältemittel R513A mit geringen GWP und mehr Effektivität
- noch leiser -4dB(A) auf 53dB(A)
- kleinstmöglicher Energieverbrauch (A20W53/3,8, A15W53/3,5, A7W53/3,16) nach EN16147
- Einsatzbereich: -5°C bis + 43°C
- mit wartungsfreier ACI-Hybrid-Fremdstromanode
- 1,8 kW Zusatzheizelement - keine Verkalkung möglich durch Trockenheizelement
- großzügig dimensionierter Wärmetauscher (1,2 m^2) für die Anbindung weiterer Energieerzeuger
- mit Zirkulationsanschluss
- einfache Montage und Aufstellung
- geringes Gewicht ermöglicht eine leichte Einbringung
- geringer Platz- und Deckenhöhen Bedarf durch 360° drehbare Luft-Anschluss-Stutzen
- liegender Transport möglich
- keine Kosten für Anodenwartung
- mit wartungsfreier ACI-Hybrid-Fremdstromanode
- Möglichkeit zur Raumlüftung
- verbesserte PV Funktion zur Maximierung des Eigenverbrauchs
- lange Garantiezeiten: zukunftssicher, nutzerfreundlich

DAIKIN Altherma 3 R 4 bis 8 kW

Die richtige Wahl für Neubauten und Niedrigenergiehäuser

Die DAIKIN Altherma 3 R 4 - 8 kW erreicht eine Vorlauftemperatur von bis zu 65 °C und ist für den Neubau und Gebäude nach Neubaustandard geeignet.

Mit ihrem unverkennbaren Markenzeichen, der Frostunempfindlichkeit bis –25 °C, arbeitet sie selbst in den kältesten Klimazonen zuverlässig.
Ihre Heizleistung von 4, 6 oder 8 kW macht die Wärmepumpe zur optimalen Wahl für verschiedenste Gebäude.

Mit klimaschonenden Kältemittel R-32 erreicht die Wärmepumpe selbst ohne zusätzlichen Heizstab höchste Effizienz.

Flüsterleiser Betrieb

Gerade in reinen Wohngebieten mit dichter Bebauung ist der leise Betrieb des Wärmepumpen-Außengerätes wichtig. Die Außengeräte der neuen Wärmepumpen-Generation von DAIKIN punkten im Nachtbetrieb mit einem Schalldruckpegel von nur 35 dB(A) in 3 Metern Abstand.

Eine Lösung, mehrere Kombinationen

Das Außengerät der DAIKIN Altherma 3 R kann mit drei verschiedenen Innengeräten kombiniert werden.

- **Kombi-Standgerät mit ECH$_2$O Wärmespeicher**
  Die Komplettlösung: Modernste Wärmepumpentechnik mit integriertem Wärmespeicher (300/500 L). Hygienisch und offen für zusätzliche Wärmequellen.
- **Standgerät mit integriertem Trinkwasserspeicher (180/230 L)**
  Das All-in-one-Konzept mit kleiner Stellfläche und niedriger Bauhöhe.
- **Das Wandgerät**
  Die Vielfältige mit flexibler Anwendung für Kaskaden oder als Hybridlösung für bestehende Heizsysteme.

DAIKIN Altherma 3 R 11 bis 16 kW - das POWERPAKET

Weltneuheit in ihrer Kategorie

Die Altherma 3 R ist die weltweit erste Split-Wärmepumpe mit hoher Leistung und dem Kältemittel R-32, die nicht nur heizt, sondern auch kühlt.

Alle drei Innengeräte verfügen über einen gekapselten Plattenwärmetauscher, wodurch die Anforderungen des Raumluftverbundes an den Aufstellort reduziert werden. Durch diese patentierte Lösung wird einmal mehr die Innovationskraft von DAIKIN in Sachen Split-Wärmepumpen hervorgehoben.

Verbesserter kompakter Aufbau

Neu gestaltetes Gehäuse
Der Einzellüfter verbirgt sich hinter einem in Schwarz gehaltenen, sich horizontal erstreckenden Frontgitter, das zudem zu einer Senkung des Schallpegels beiträgt.

Hohe Leistung selbst mit nur einem einzigen Lüfter
Den Entwicklern ist es gelungen, die zwei Lüfter durch einen einzelnen großen, auf niedrige Betriebsgeräusche und beste Luftzirkulation hin optimierten Lüfter zu ersetzen. Dank des einzelnen Lüfters wird die Gesamthöhe reduziert.

Komfort zu jeder Jahreszeit

DAIKIN Altherma 3 R heizt effizient, sowohl den Raum als auch das Warmwasser. Der Betrieb der Anlage wird bis zu einer Außentemperatur von –25 °C gewährleistet.

Alle Gerätekombinationen sind optional auch mit zusätzlicher Kühlfunktion erhältlich. Genießen Sie das ganze Jahr über ein perfektes Wohnklima!

Eine Lösung, mehrere Kombinationen

Das Außengerät der DAIKIN Altherma 3 R kann mit drei verschiedenen Innengeräten kombiniert werden.

- **Kombi-Standgerät mit ECH$_2$O Wärmespeicher**
  Die Komplettlösung: Modernste Wärmepumpentechnik mit integriertem Wärmespeicher (300/500 L). Hygienisch und offen für zusätzliche Wärmequellen.
- **Standgerät mit integriertem Trinkwasserspeicher (180/230 L)**
  Das All-in-one-Konzept mit kleiner Stellfläche und niedriger Bauhöhe.
- **Das Wandgerät**
  Die Vielfältige mit flexibler Anwendung für Kaskaden oder als Hybridlösung für bestehende Heizsysteme.

DAIKIN Altherma 3 M 4 bis 8 kW

Die ideale Lösung auch bei begrenztem Platzangebot

Die Monoblock-Luft-Wasser-Wärmepumpe ist für den Neubau oder als Systemergänzung für bestehende Anlagen geeignet. Mit einer Leistungsabgabe bis zu 8 kW und Vorlauftemperaturen von bis zu 55 °C aus dem Verdichter ist sie die ideale Lösung auch für Ihr Projekt.

Da bei der DAIKIN Altherma 3 M 4 – 8 kW nur wasserseitige Anschlüsse notwendig sind, kann die Wärmepumpe besonders einfach und schnell installiert werden. Lediglich ein optionaler Wärmespeicher und die Wärmepumpensteuerung werden im Gebäude eingebunden. Ein Reserveheizstab mit 3 kW ist im Außengerät bereits verbaut. Bei der Monoblock-Wärmepumpe sind die wesentlichen Hydraulik-Komponenten ebenfalls im Außengerät integriert.

Das kompakte Gerät wird mit einem komplett geschlossenen Kältekreislauf geliefert, sodass die Heizungsrohre direkt von der Wärmepumpe in das Gebäude führen. Somit ist die DAIKIN Altherma 3 M 4 – 8 kW die kompakteste Lösung für Häuser mit einem begrenzten Platzangebot.

Zudem ist der schwenkbare Schaltkasten ein völlig neues Funktionsmerkmal dieser Monoblock-Wärmepumpe. Dadurch erhalten die Installateure leichter Zugang zu den Hydraulik- und Kältemittel-Komponenten des Geräts. Wartung und Inbetriebnahme können somit problemlos durchgeführt werden.

DAIKIN Altherma 3 M 9 bis 16 kW

Klassenbeste in Preis und Leistung

Die DAIKIN Altherma 3 M 9 – 16 kW ist geeignet für Zweifamilien- oder kleinere Mehrfamilienhäuser – sowohl im Neubau als auch bei Renovierungen. Ein weiteres Einsatzgebiet ist der Gewerbe- und Industriebereich.

Mit einer Leistung von 9, 11, 14 und 16 kW und einer Vorlauftemperaturen von bis zu 55 °C ist die DAIKIN Altherma 3 M 9 – 16 kW flexibel einsetzbar.

Bei der Monoblock-Wärmepumpe sind die wesentlichen Hydraulik-Komponenten im Außengerät integriert. Das kompakte Gerät wird mit einem komplett geschlossenen Kältekreislauf geliefert, sodass die Heizungsrohre direkt von der Wärmepumpe in das Gebäude führen.

Da nur wasserseitige Anschlüsse notwendig sind, kann die Wärmepumpe besonders einfach und schnell installiert werden. Lediglich ein optionaler Wärmespeicher und die Wärmepumpensteuerung werden im Gebäude eingebunden. Ein Reserveheizstab mit 3 kW ist im Außengerät bereits integriert.

Leistungsstarke Geräte mit nur einem Lüfter

Die DAIKIN Techniker haben den Doppel-Lüfter durch einen einzigen, größeren Lüfter ersetzt und seine Form optimiert, um die Luftzirkulation zu verbessern.

Integration in bestehende Systeme

Die DAIKIN Altherma 3 M ist mit schon vorhandenen Innengeräten, auch Gaskesseln, kompatibel und kann in bereits existierende Systeme integriert werden. Eine der stärksten Seiten der DAIKIN Altherma 3 M ist die Möglichkeit zur Integration in eine DAIKIN Gesamtlösung aus Bedienelementen, Reglern, Wärmepumpen-Konvektoren und Fußbodenheizsystemen.

Eine Lösung, mehrere Kombinationen

Das Außengerät der DAIKIN Altherma 3 H MT / HT kann mit drei verschiedenen Innengeräten kombiniert werden.

- **Kombi-Standgerät mit ECH$_2$O Wärmespeicher**
  Die Komplettlösung: Modernste Wärmepumpentechnik mit integriertem Wärmespeicher (300/500 L). Hygienisch und offen für zusätzliche Wärmequellen.
- **Standgerät mit integriertem Trinkwasserspeicher (180/230 L)**
  Das All-in-one-Konzept mit kleiner Stellfläche und niedriger Bauhöhe.
- **Das Wandgerät**
  Die Vielfältige mit flexibler Anwendung für Kaskaden oder als Hybridlösung für bestehende Heizsysteme.

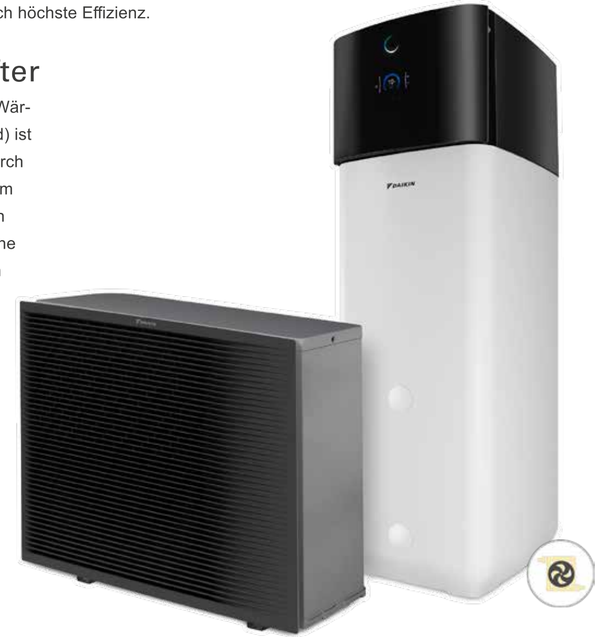
DAIKIN Altherma 3 H MT / HT

Die Wärmepumpe für Renovierung und Neubau - bis zu 65 °C Systemtemperatur

Die DAIKIN Altherma 3 H MT ist in den Baugrößen 8, 10 und 12 erhältlich. Die DAIKIN Altherma 3 H HT gibt es in den Baugrößen 14, 16 und 18. Die DAIKIN Altherma 3 H MT / HT kann selbst bei -15 °C Außentemperatur eine Wasseraustrittstemperatur von bis zu 65 / 70 °C aus dem Verdichter liefern – und das ohne Heizstabeinsatz. Somit können Systeme mit dieser Systemtemperatur 1 zu 1 ersetzt werden. Dank der Funktion „Heizen und Kühlen“ sorgt die Anlage 365 Tage im Jahr für höchsten Komfort – selbst bei Außentemperaturen von -28 °C. Mit dem klimaschonenden Kältemittel R-32 erreicht die Wärmepumpe ohne zusätzlichen Heizstab sogar unter solchen Extrembedingungen immer noch höchste Effizienz.

Flüsterleiser Betrieb dank speziellem Lüfter

Gerade in reinen Wohngebieten mit dichter Bebauung ist der leise Betrieb des Wärmepumpen-Außengerätes wichtig. Mit nur 35 dB(A) Schalldruck (in 3 m Abstand) ist die DAIKIN Altherma 3 H MT / HT besonders geräuscharm. Dieser Wert wird durch geräuschentkoppelte Verdichter, einen eigens entwickelten Lüfter mit optimiertem Schwingen und eine 3-fache Schalldämpfung erreicht. Das elegante Gehäuse in Silber mit einem horizontalen schwarzen Frontgitter verleiht dem Außengerät eine edle Optik. Dadurch ist der Lüfter kaum sichtbar und die Wärmepumpe fügt sich harmonisch in eine moderne Gebäudeoptik ein.



Behagliche Wärme

im Winter und angenehme Kühle im Sommer
DAIKIN Altherma 3 H MT / HT ist serienmäßig mit einer integrierten Kühloption ausgestattet. Verbinden Sie sie mit einer Fußbodenheizung, können Sie ohne weiteren Aufwand und zusätzliche Investitionen die Doppelfunktion für Heizen und Kühlen genießen. Dabei sind die Betriebskosten für diesen zusätzlichen Komfort gering.

ZEWOTHERM LAMBDA

Weltweit beste Wärmepumpe für Neubau und Sanierung

Die Wärmepumpen „LAMBDA“ von ZEWOTHERM sind die effizientesten R290-Luft-Wasser-Wärmepumpen am Markt mit SCOP-Werten über 5,5. Sie ermöglichen bis zu 26% Stromersparnis jährlich im Vergleich zu Wärmepumpen des höchsten Energieeffizienzstandards A+++. Diese Monoblock-Wärmepumpen sind besonders leise (42-44 dB(A)) und für Sanierungen sowie Neubauten geeignet, dank weniger und kürzerer Abtauzyklen.

Angeboten werden sie als „EU08L“ (2-10 kW), „EU13L“ (3-15 kW), „EU15L“ (4,5-17 kW) und die neue „EU20L“ (5-25 kW) - ideal für größere Wohn-, Mehrfamilienhäuser oder Gewerbe.

Sie erreichen Vorlauftemperaturen bis 70°C ohne Zusatzheizung, besitzen eine Kühlfunktion, Kaskadenregelung und sind direkt an bestehende Heizsysteme anschließbar, ohne dass Heizkörper getauscht werden müssen. Die hydraulischen Komponenten sind durch die Monoblock-Bauweise integriert, was die Installation vereinfacht.

Produziert in Deutschland am ZEWOTHERM Standort in Remagen, werden die Pumpen handgefertigt, geprüft und getestet. Sie sind BAFA-förderfähig, verfügen über das EHPA-Gütesiegel und sind im JAZ Rechner des Bundesverband Wärmepumpe gelistet.

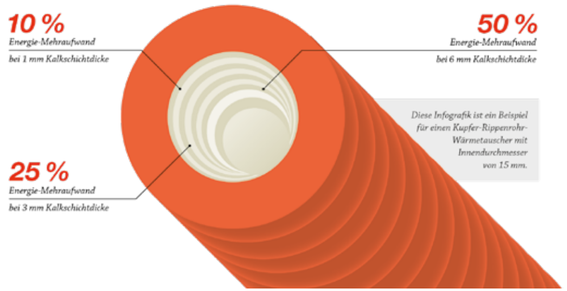
Vorteile der ZEWO „LAMBDA“

- Weltweit effizienteste Luftwärmepumpe durch 3K-Prozess
- 26 % Energieeinsparung gegenüber der-zeitigen hocheffizienten Luftwärmepumpen
- Flüsterleise, vollmodulierend
- Temperaturen bis 70 °C
- VPN-Fernzugriff
- Kühlen standardmäßig möglich
- Intelligente PV-Strom-Nutzung und Lastmanagement
- Kein Platzbedarf im Gebäude, umwelt-freundliches Kältemittel
- Auch für Bestandsgebäude hocheffizient
- Kein Kälteschein nötig
- BAFA-förderfähig

Merkmale von BIOCAT Geräten

- zuverlässiger Schutz der gesamten Trinkwasser-Installation, z.B. Rohrleitungen, Pumpen, Speicher und Wärmetauscher - DVGW-geprüft (Arbeitsblatt W510)
- keine Verwendung von Salzen und Phosphaten
- Erhaltung der vom Wasserversorger bereitgestellten Trinkwasserqualität
- Schonung der Umwelt, da keine zusätzliche Abwasserbelastung durch BIOCAT Kalkschutz
- BIOCAT Geräte arbeiten vollautomatisch und wartungsarm
- hervorragend beim Betrieb einer Solaranlage und/oder eines Plattenwärmetauschers geeignet
- Sicherheit bei Stromausfällen durch den automatischen Bypass-Modus (FailSafe-Modul)
- geringe Betriebskosten - keine Anlagenbetreuung durch Techniker oder anderes Personal notwendig

ENERGIE-MEHRAUFWAND IN ABHÄNGIGKEIT ZUR KALKSCHICHTDICKE



Schützen Sie Ihre Wasserleitungen mit BIOCAT effektiv vor Kalkablagerungen - und sparen Sie so bares Geld!

KALKSCHUTZ

Moderner Kalkschutz - auch ein Thema für die Heizung

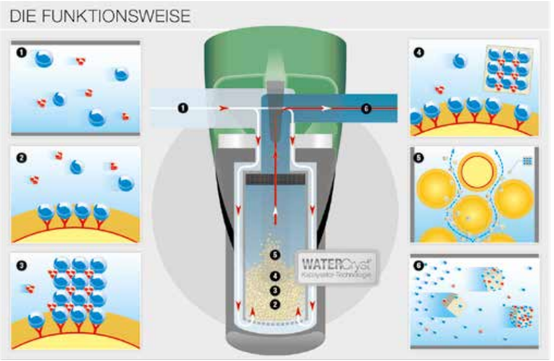
Das Thema Kalkschutz kann bares Geld sparen - wenn man mit effizienten und biologisch nachhaltigen Lösungen arbeitet. Kalk im Wasser ist vor allem bei Alltagsthemen wie Putzen, Waschen, Kaffeemaschine oder Teekocher ein evidentes Problem. Verkalkte Brauchwasserpumpen, zugewachsene Rohrleitungen, verkalkte Plattenwärmetauscher sowie ausgefallene Zirkulationspumpen sind weniger sichtbare, aber im Falle eines Falles umso teurere Folgen von zu hartem bzw. zu verkalktem Trinkwasser.

Wo im Alltag schnell Abhilfe geschaffen werden kann - so kann man einen verkalkten Wasserkocher einfach entkalken - bleiben die Verkalkungen von Rohrleitungen weitgehend unentdeckt, weil sie eben nicht direkt sichtbar sind.

Zudem können Rohrleitungen der Trinkwasser-Installation nicht einfach mit Essig oder Zitrone entkalkt werden. Die Reinigung verkalkter Rohrleitungen ist sehr aufwendig und mit enormen finanziellen Kosten verbunden.

Die Lösung ist das rechtzeitige Vorbeugen von Kalkablagerungen in Trinkwasser-Installationen – idealerweise mit DVGW-geprüften und zertifizierten BIOCAT Kalkschutzgeräten von WATERCryst.

DIE FUNKTIONSWEISE



Im Trinkwasser befinden sich viele Mineralstoffe, u.a. auch Calcium- und Carbonat-Ionen ❶, aus denen Kalk aufgebaut ist. Das Katalysator-Granulat in BIOCAT Kalkschutzgeräten hat eine speziell entwickelte Oberfläche mit Andockstellen ❷ für die im fließenden Wasser vorhandenen Calcium- und Carbonat-Ionen. Diese gelösten Mineralstoffe werden eingesammelt und zu kleinsten Kalkkristallen ❸ zusammengefügt. Diese lösen sich nach Erreichen einer bestimmten Größe durch den Wasserstrom ab ❹.

Die Andockstellen werden somit wieder frei und der Vorgang der Kalkkristallbildung beginnt erneut. Die freigegebenen Kalkkristalle ❺ werden mit der Wasserentnahme in das Trinkwassernetz gespült und verteilen sich in der gesamten Installation. Dort binden sie nun selbst gelöste Calcium- und Carbonat-Ionen im Kalk- und Warmwasser ❻. Das Wachstum der Kalkkristalle baut somit den Überschuss an gelöstem Kalk weiter ab und der so gebundene Kalk wird schließlich über die Armaturen mit dem Leitungswasser ausgespült.

Kalkschutz für mehr Energieeffizienz

Hartes Wasser kann ein Risikofaktor für Ihre Warmwasserbereitung darstellen. Ihr Wärmeerzeuger arbeitet nur dann effizient, wenn er in seiner Funktion keinerlei Beeinträchtigungen ausgesetzt ist. Kalkhaltiges Wasser führt bei der Erwärmung in Boilern, Durchlauferhitzern und Plattenwärmetauschern zur Verkalkung der Wärmeübertragungsflächen. Kalk ist ein sehr guter Isolator und behindert mit zunehmender Stärke der Ablagerungen den Energieübertrag und verschlechtert damit den Wirkungsgrad der Trinkwasser-Erwärmungsanlage.

Um das Wasser zu erwärmen, muss nun mehr Energie aufgewendet werden. Bei einer drei Millimeter dicken Kalkschicht steigt nach eigenen Berechnungen der durch die Ablagerungen verursachte Energieaufwand bereits um 25 %. Man spricht hierbei von einer sogenannten „Kalk-Wärme-Sperre“.

PHOTOVOLTAIK

Was ist Photovoltaik?

Photovoltaikanlagen generieren Strom (Volt) aus Licht (griech. phos / photos).In der Solarzelle wird Strom erzeugt, indem Licht die Elektronen des Halbleiters Silicium - aus diesem Material besteht das PV-Modul - in Bewegung versetzt: Es entsteht sog. Gleichstrom, der dann über Stromkabel weiter ins Haus transportiert wird.

Wie sieht eine Photovoltaikanlage aus?

Die Grundlage jeder Photovoltaikanlage bilden die Photovoltaikmodule, welche das Sonnenlicht in Strom umwandeln. Die Module werden mithilfe eines Montagesystems am Dach befestigt. Solarkabel transportieren den erzeugten Strom weiter ins Haus.
Ein Wechselrichter wandelt den erzeugten Gleichstrom in netztauglichen Wechselstrom. Photovoltaikanlagen können auch mit einem Stromspeicher kombiniert werden. Dieser speichert überschüssigen Solarstrom und stellt ihn dann zur Verfügung, wenn er benötigt wird.

© AXITEC

Das Photovoltaikmodul

Das Photovoltaikmodul besteht aus verbundenen Solarzellen, welche direktes Sonnenlicht in Strom umwandeln: Das sind die dunklen, gläzenden Platten, die man auf Hausdächern sieht. Diese gut sichtbare Komponente der Photovoltaikanlage kann heutzutage dank schicker Varianten fast schon als Designelement des Hauses bzw. der Hausfassade betrachtet werden.

BATTERIESPEICHERSYSTEME

Heimspeicher für Solarenergie - macht das Sinn?

Eine PV-Anlage produziert nur untertags Strom, allerdings an sonnigen Tagen meist so viel, dass ein Haushalt auch mit intelligentem Energiemanagement nicht seinen ganzen Solarstrom selbst verbrauchen kann. Der überschüssige Strom wird dann für immer geringere Einspeisungsvergütungen ins öffentliche Netz eingespeist. In der Nacht wird dann wiederum teurer Strom aus dem Netz bezogen. Mit einem Heimspeicher kann selbst produzierter Solarstrom auch in der Nacht genutzt werden. Ein weiterer Punkt, der für die Investition in eine Solarbatterie spricht, ist die Versorgung während eines Stromausfalles. Dabei gilt es aber zu beachten, dass nicht alle Speichersysteme im Notstrombetrieb nachgeladen werden können.

Vorteile des PV-Speichers

- Sie können Ihren selbst produzierten Strom auch in der Nacht nutzen – das spart teure Stromkosten und ist gut für die Umwelt.
- Mit dem richtigen PV-Speicher sind Sie unabhängig und auch bei einem Stromausfall abgesichert.

Vergleichen lohnt sich!

Die Frage nach der finanziellen Sinnhaftigkeit eines Heimspeichers lässt sich nicht für alle Speichersysteme gleich beantworten. Neben anderen Faktoren ist die Effizienz der Batterie ein wichtiges Kriterium für die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage. Effiziente Heimspeichersysteme haben geringe Umwandlungsverluste – bei der Speicherung und Entladung geht also weniger Strom verloren. Das bedeutet, dass mehr von den produzierten Kilowattstunden auch tatsächlich genutzt werden können.

BYD (Build Your Dreams) ist der größte chinesische Hersteller von Lösungen für E-Mobilität bietet innovative Speicherlösungen vom Heimbereich bis hin zum Gewerbebereich.

Sungrow Power Supply Co., LTD („Sungrow“) ist mit weltweit über 405 GW installierter Leistung (Stand: Juni 2023) die PV-Wechselrichtermarke mit höchster Bankfähigkeit. Das Unternehmen wurde 1997 von Prof. Cao Renxian gegründet und ist führend in Forschung und Entwicklung von Solar-Wechselrichtern. Sungrow stellt das größte F+E-Team der Branche und bietet ein breit gefächertes Produktportfolio. Neben PV-Wechselrichtern und Energiespeichersystemen für gewerbliche und industrielle Projekte und den privaten Wohnungsbau ist Sungrow ein international anerkannter Partner für schwimmende PV-Anlagen.

Im Rahmen seiner 26-jährigen Erfolgsgeschichte auf dem PV-Markt belieferte Sungrow Anlagen in über 150 Ländern mit seinen Produkten

BATTERIESPEICHERSYSTEME

Der erste Heimspeicher mit integraler Wechselrichterfunktion

Der Batterieheimspeicher von SAX Power liefert direkt Wechselspannung, wodurch die Suche nach einem passenden Wechselrichter oder Fragen der Kompatibilität komplett entfallen. Die integrale Lösung, welche Speicher und Wechselrichter vereint, ermöglicht die kompakte Form sowie eine schnelle, einfache und kostengünstige Installation direkt am Verteilerschrank im Haus.

Im SAX Power Heimspeicher werden Gruppen von Batteriezellen geschickt getaktet, wodurch die Netzspannung wie in kleinen Treppenstufen nachgebildet wird. Diese innovative Technologie zur Bereitstellung der Wechselspannung direkt aus dem Batteriespeicher führt zu zahlreichen Vorteilen im Bezug auf Lebensdauer und Sicherheit.

Herausragende Effizienz, Sicherheit und Langlebigkeit

Die intelligente Taktung der Batteriezellen gepaart mit einer enorm sparsamen Steuerung führen zu einem hohen Wirkungsgrad des Speichers sowie eines besonders kleinen Verbrauchs im Stand-by. Somit holen Sie mit einem SAX Power Produkt das Meiste aus Ihrem eingespeicherten Strom heraus.

Die Nutzung von Lithium-Eisenphosphat Batterien, in Zusammenspiel mit einer Abschaltung in weniger als einer tausendstel Sekunde nach der Detektion einer Anomalie, macht den Batteriespeicher absolut sicher.

Die spezielle Taktung der Zellen im Speicher vollzieht desweiterem einen rotierenden Ladungsausgleich, wodurch stärker beanspruchte Zellen geschont werden und folglich die Lebensdauer der Zellen substanziell gesteigert wird. Darüber hinaus ist eine Erweiterung ohne Leistungsverluste des neuen Speichers jederzeit möglich.

Alleinstellungsmerkmale SAX Homespeicher

- implementierte, batterieseitige Wechselrichterfunktion
- schnelle Installation (ca. 1,5 h)
- kompatibel mit jeglichen PV-Systemen, da keine Kommunikation mit PV-Wechselrichter (ideal für Nachrüstungen)
- kompaktes System
- Kerndaten und Inbetriebnahme direkt einsehbar auf e-Paper Display
- Garantie auf die Batteriezellen: 10 Jahre bei 80% Restkapazität

PV-ÜBERSCHUSSSTROM BESSER NUTZEN

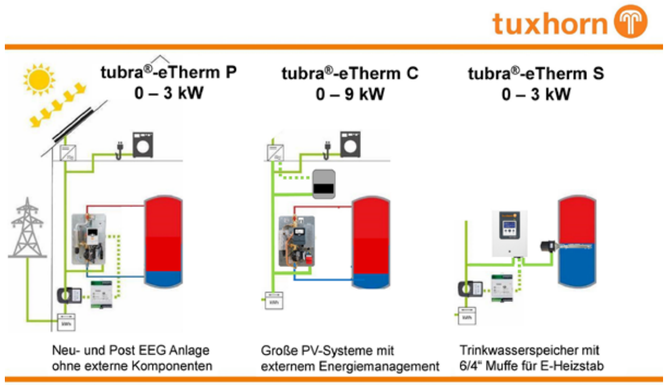
Power to Heat - made by Tuxhorn

Überschüssiger, nicht durch Eigenverbrauch genutzter Photovoltaikstrom kann der regenerativen Erwärmung des Pufferspeichers dienen. Bei der tubra®-eTherm handelt es sich um eine Hydraulikeinheit mit integrierter Regelung zur thermischen Speicherung von Photovoltaikstrom zur Eigenverbrauchsoptimierung. Die kompakte Hydraulikeinheit lässt sich modular an Warmwasserspeicher mit integriertem Heizregister und Pufferspeicher mit Heizungswasser anschließen.

Vorteile der tubra®-eTherm

- einsetzbar an Trinkwasser- oder Pufferspeichern
- optimal zur Nachrüstung an vorhandenen Speichern
- Energiespeicherung in Wärmespeichern mit deutlich höheren Speicherkapazitäten als in Batterien
- Regelung der Ladetemperatur für sofort nutzbare Wärme tubra®-eTherm P und
- keine erforderlichen Mindestlaufzeiten oder Mindestleistungen
- CE-konform hinsichtlich EMV und elektrischer Sicherheit

tuxhorn tubra®-eTherm P



Leistungserweiterung eTherm Kaskade

Die Vorteile einer Kombination aus tubra®-eTherm P und tubra®-eTherm C:

- gesamt-thermische Leistung 12 kW
- stufenlos modulierend
- empfohlen für Pufferspeicher ab 1500 Liter
- PV-Anlagen bis 30 kWp, inkl. Sensorik und Leistungselektronik
- unabhängig vom Wechselrichter oder von Energiemanagementsystemen

tubra®-eTherm C

Externe Elektroheizung zur Beladung von Pufferspeichern mit Zieltemperatur zur optimalen Speicherschichtung:

- Heizleistung 9 kW (3 * 3 kW)
- eigensicher inkl. Thermostat, STB, Pumpensteuerung, Leistungsschutz
- optionale Nachheizfunktion
- einsetzbar für externe Energiemanagementsysteme zur thermischen Speicherung von PV-Überschussstrom
- optimale Schichtbeladung für sofort nutzbare Wärme
- vollständige Nutzung der zur Verfügung stehenden Speicherkapazität im Gegensatz zu Heizstäben
- hydraulisch, thermische Ergänzung für Energiemanagementsysteme von my-PV, Fronius, solaredge, SMA, Varista

tubra®-eTherm S

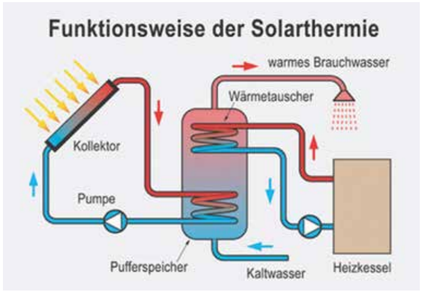
Die tubra®-eTherm S erkennt überschüssigen Strom aus PV-Anlagen, ermittelt die zur Verfügung stehende Leistung und gibt diese an eine Elektroheizung weiter. So wird überschüssiger Strom direkt in Wärmeenergie umgewandelt und gespeichert. Leistungselektronik zur stufenlosen Ansteuerung von 3 kW-Elektroheizstäben für Puffer- und Trinkwasserspeicher.

tuxhorn tubra®-eTherm S Set

SOLARTHERMIE

Wie funktioniert Solarthermie?

Solarthermie ist eine einfache Technik, die sich mit fast jedem Wärmeerzeuger kombinieren lässt.
Das Prinzip der Solarthermie lässt sich anschaulich erklären: Liegt ein Gartenschlauch im Sommer in der prallen Sonne, so wird das Wasser im Schlauch nach kurzer Zeit sehr heiß. Solarthermie-Kollektoren nutzen und verbessern genau dieses Prinzip: Die Solarkollektoren auf dem Hausdach absorbieren die Sonnenwärme. Ein Wasser-Frostschutz-Gemisch wird so auf bis zu 95°C erhitzt und leitet diese Wärme über einen Wärmetauscher (vgl. Abb. unten) in den Solar- oder Pufferspeicher. Das Gemisch wird wieder hoch zum Kollektor gepumpt und der Vorgang wiederholt sich.
Der Pufferspeicher ist eine Art Batterie: Er gleicht das schwankende Energieangebot der Sonne aus. Die gespeicherte Sonnenwärme kann über mehrere Tage ein Haus mit warmem Duschwasser und Heizungswärme versorgen, ohne dass die Sonne scheint.



Schema Funktionsweise Solarthermie

großer Pufferspeicher

Solarkollektor

WOHNRAUMLÜFTUNG

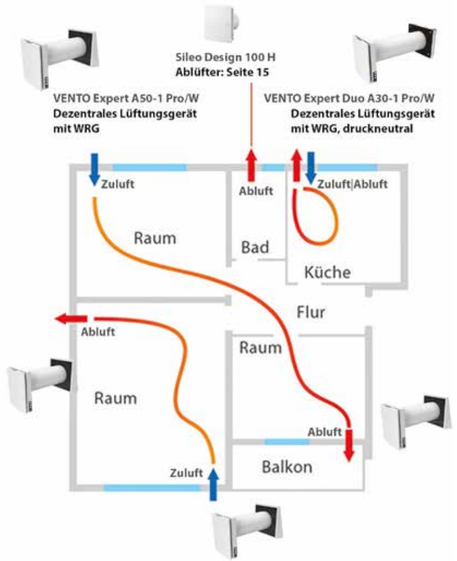
Lüften ist essentiell für ein angenehmes Wohnklima

Dass Lüften wichtig ist, weiß im Prinzip jeder. In einem durchschnittlichen 4-Personen-Haushalt werden rund 10 bis 15 Liter Wasser pro Tag an die Raumluft abgegeben. Deshalb muss diese zusätzliche Feuchtigkeit durch Lüften wieder abtransportiert werden. Passiert das nicht, führt das oft zu Schimmelpilzbildung. Zudem muss die verbrauchte Luft wieder durch frische Atemluft ersetzt werden. Falsches oder fehlendes Lüften kann sogar zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Und, was oft nicht klar ist: die Anforderungen der Gebäude an die Lüftung haben sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Vor allem zeigt sich das in den Bauvorschriften bei Renovierung, Sanierung oder Neubau eines Hauses.

Bessere Luft in Neubau und Sanierung

Neu gebaute Wohnobjekte werden nach hohen Energiestandards gebaut. Demnach lassen Mauerwerk und Fenster nahezu keine Wärme nach draußen. Das schont zwar Ressourcen und spart Heizkosten, bedeutet aber auch, dass kein natürlicher Luftaustausch stattfinden kann. Umso wichtiger ist ein regelmäßiger Luftaustausch, der eigentlich nur noch durch eine mechanische bzw. kontrollierte Be- und Entlüftung angemessen realisiert werden kann. Alleine durch Fensterlüftung kann der benötigte Luftaustausch, vor allem in Schlafzimmern und Feuchträumen wie Bädern und Küchen, nur mit hohem zeitlichem Aufwand gewährleistet werden. Eine mechanische Lüftung sorgt automatisch für einen angepassten Luftaustausch, im Winter mit hoher Wärmerückgewinnung, was bedeutet, dass die Wärme der verbrauchten Luft für die eingeführte Frischluft wiederverwendet wird.

Bei Altbausanierungen wird oft eine mechanische dezentrale Lüftung verbaut, da durch nachträgliches Isolieren der Fassade und der Fenster ein Ungleichgewicht im Luftaustausch entsteht. Kältebrücken, z. B. an Fensterrahmen und Außenwänden, können zu Schimmelbildung führen. Bestimmt haben Sie das auch schon erlebt: Im Winter bildet sich an den Scheiben Kondensat. Das ist ein klares Zeichen dafür, dass der Feuchtigkeitsgehalt im Raum zu hoch ist. Es entsteht Kondensat an Kältebrücken und die Luftfeuchtigkeit müsste dringend reguliert werden. Hier kann eine dezentrale Lüftungsanlage Abhilfe schaffen.



Schema: Dezentrales Lüftungskonzept für eine 3-Zimmer-Wohnung

WOHNRAUMLÜFTUNG

Dezentrale Wohnraumlüftung

Das dezentrale Lüftungssystem der Marke Blauberg eignet sich bestens für Altbausanierungen oder für Neubauten, bei denen auf eine Verrohrung verzichtet werden soll. Die dezentralen Geräte laufen im Paarbetrieb - alle 70 Sekunden wechseln Sie die Luftrichtung und erreichen zusammen einen Luftwechsel von bis zu 100 m3/h. Sie sind paarweise druckneutral. Ein keramischer Enthalpie-Wärmetauscher sorgt für eine effiziente Wärmerückgewinnung. Mittels Kernlochbohrung (bei Baubestand) werden die Geräte in die Wand eingebaut. Für den Neubau kann man auch mit einem sogenannten Rohbauträger arbeiten. Dieser sorgt für die benötigten Aussparungen in den Wänden. Die dezentralen Geräte überzeugen durch einfache Installation und kostengünstige Wartung.

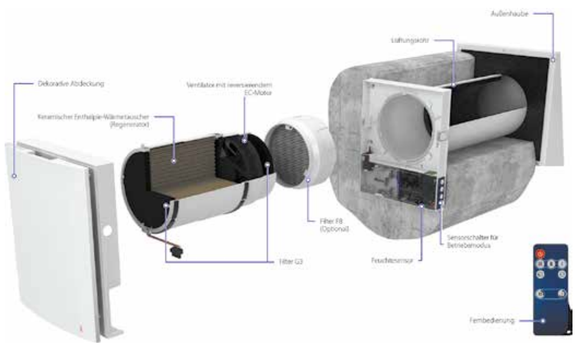
Funktionsweise

Die warme Abluft strömt durch den Keramik-Wärmetauscher aus dem Raum und gibt die gespeicherte Wärme und Feuchte an den Wärmetauscher ab

- Der Wärmetauscher ist nach 70 Sekunden erwärmt, dann wechselt die Lüftungsanlage in den Zuluftbetrieb
- die frische, kalte Außenluft strömt durch den Wärmetauscher und nimmt die gespeicherte Wärme und Feuchte auf
- der Wärmetauscher ist nach 70 Sekunden abgekühlt, dann wechselt die Lüftungsanlage in den Abluftbetrieb

Moderne Steuerung

- Die Steuerung der Betriebsarten der Lüftungsanlage erfolgt über das Bedienfeld am Gerät oder mittels Fernbedienung.
- Für den Synchronbetrieb können die Lüftungsanlagen über WLAN verbunden werden: Die Blauberg Vento App für die Betriebssysteme Android und iOS steht im Google Play Store und im App Store zur Verfügung.



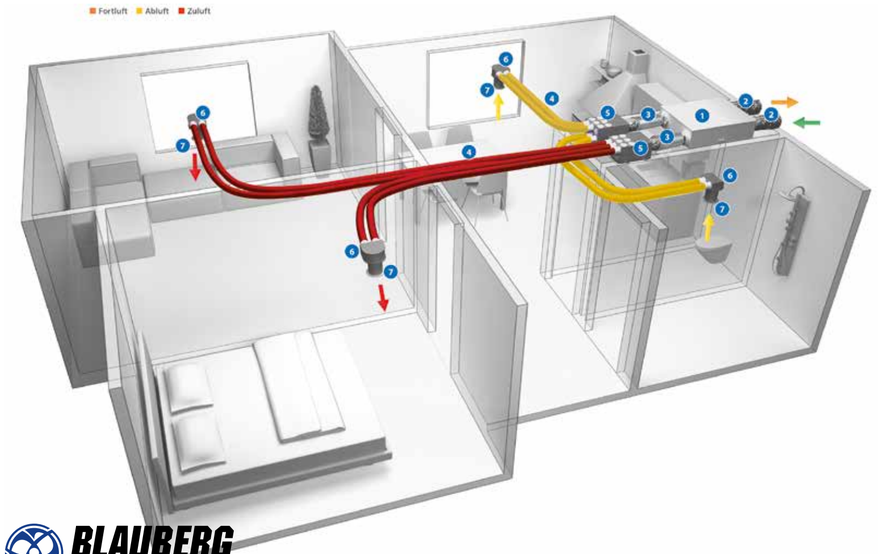
Schema: Dezentrale Lüftung VENTOExpertPRO

BLAUBERG Ventilatoren

WOHNRAUMLÜFTUNG

Zentrale Wohnraumlüftung - energieeffizient und leise

Eine zentrale Lüftungsanlage übernimmt die Luftförderung, Filterung und Wärmerückgewinnung. Das System verteilt die Luft aus der Lüftungsanlage in die einzelnen Räume. Die einzelnen Komponenten des zentralen Lüftungssystems werden nach den jeweiligen Anforderungen ausgewählt und können flexibel und unkompliziert in Decke, Wand oder Boden verlegt werden. Mit dem modernen System von Blauberg geht der Ausbau eines energiesparenden Lüftungssystems im Haus oder in der Wohnung schnell und einfach, egal ob bei Neubau oder Sanierung.



Einbauvariante

Üblicherweise werden die Luftleitungen in einer abgehängten Decke montiert. Diese Montageart erfordert eine ausreichende Deckenhöhe für die Verlegung der Rohre und Lüftungsanlagen.
Dank flexibler Rohre und universeller Verbindungsstücke sind die Lüftungsrohre leicht zu montieren.
Sie sparen Platz, Zeit und Aufwand!

BLAUBERG Ventilatoren

INFRAROT-WÄRME ZUM WOHLFÜHLEN

Doppelte Wirkung - doppelte Effizienz

Das Erfolgsgeheimnis von ERS und die Voraussetzung für die Wirkungsweise unserer Heiztechnologie ist die spezielle Schichttechnologie. Eine Heizschicht, so dünn wie Seidenpapier, wird mit einer infrarotdurchlässigen ESG Glasscheibe bei mehreren tausend Grad verschmolzen. Dieser Prozess wird von einem vollautomatischen Plasmaroboter mit höchster Präzision durchgeführt. Diese dauerhafte und untrennbare Verbindung bewirkt, dass die Wärme direkt von der Heizschicht verlustfrei in den Raum abgestrahlt wird!

Dank der speziellen ERS Schichttechnologie können unsere Heatscreens im Gegensatz zu anderen in zwei Richtungen heizen: nach vorne und nach hinten. Nach vorne wird die Wirkung durch die infrarotdurchlässige ESG Glasscheibe so verstärkt, dass auch weit entfernte Wände erreicht werden.

Wartungsfrei und pflegeleicht

Es ist nicht nur die hohe Effizienz, die unsere Infrarotheizung auszeichnet – es ist auch die extrem hohe Lebensdauer. Die spezielle Heizschicht hält einer 100-fach höheren Belastung stand als für den normalen Betrieb erforderlich ist. Das macht den ERS Heatscreen absolut wartungs- und verschleißfrei!

Aufatmen für Allergiker

Je staubfreier, trockener und kühler die Atemluft, desto gesünder ist sie. Mit unserem Heatscreen sorgen wir für ein Raumklima, das diesen Kriterien gerecht wird. Infrarotstrahlen erwärmen nur die Körper, Gegenstände und die Wände im Raum und kommen so der gesunden Strahlungswärme der Sonne am nächsten.

Sehr kurze Aufheizzeit

Wenn Sie es warm und gemütlich haben wollen, dann möglichst gleich. Darum wollen wir Sie gar nicht lange warten lassen. Mit einer Aufheizzeit von weniger als 10 Minuten entfaltet unsere Infrarotheizung ihre enorme Leistungsstärke in kürzester Zeit und verwöhnt Sie mit wohliger Wärme.

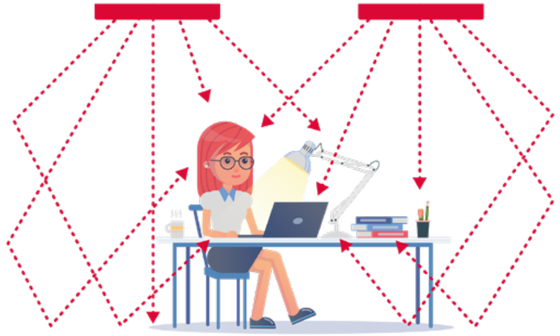
INFRAROT-WÄRME ZUM WOHLFÜHLEN

Wärmewellen statt Konvektion

Infrarotheizungen setzen Energie fast eins-zu-eins in Wärme um. Sie heizen nicht unnötigerweise die Luft, wie es andere Heizsysteme tun, sondern den Raum:
Wände, Fußböden und Möbel – und Mensch und Tier gleich direkt mit. Die erwärmten Körper geben die Wärme – ähnlich wie ein Kachelofen – wieder an die Raumluft ab. Für eine konstante Wohlfühltemperatur sorgt ein Thermostat.
Mit einer SUNTHERM-Infrarotheizung genießen Sie zwei Arten von Wärme:

- Die indirekte Raumwärme – sie strahlt von Wänden und Möbeln zurück.
- Die direkte Strahlungswärme der Infrarotheizungen, die bis zu fünf Meter weit deutlich spürbar ist.

Die gefühlte Wärme liegt im Vergleich zur gemessenen Raumwärme meist um 2 bis 3 °C höher. Das spart wertvolle Energie und bares Geld.

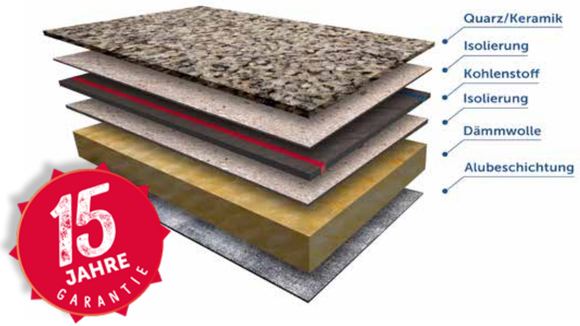


Patentiertes Heizmedium

Wir arbeiten als einziger Anbieter mit einem Direktheizprinzip:

- Heizpaneele auf Kohlenstoffbasis (kein Carbon!).
- Einzigartiger Aufbau = direkte Wärmeübertragung, dadurch keine Energieverluste innerhalb des Paneels wie bei anderen Fabrikaten.
- Höhere Oberflächentemperatur (bis zu 115 °C), dadurch schnellere Erwärmung des Raumes und kürzere Einschaltzeiten der Heizung.
- Gleichmäßige, vollflächige Erwärmung.
- Höchster Strahlungsanteil auf dem Markt: 95 % Wirkungsgrad.

Die patentierte Kohlenstoffplatte kann nicht überhitzen. Der Hersteller gibt Ihnen 15 Jahre Garantie auf Ihre SUNTHERM-Paneele.



HEIZUNGSSTEUERUNG 2.0

SALUS Smart Home App

Die SALUS Smart Home App wird auf Ihrem Smartphone, Tablet installiert oder ist vom Desktop Ihres PCs/Notebook aus bedienbar. Sie ist kostenlos im App Store und bei Google Play erhältlich. Mit ihr können Sie bequem mehrere Wohnungen verwalten und online Ihre Heizung/Kühlung, die Position Ihrer Fenster und Türen, Vorhandensein von Rauch/Feuer oder Leckagen der wasserführenden Rohrleitungen überwachen. Mit der «One Touch»-Funktion können Sie für jedes Gerät einfache Regeln oder benutzerdefinierte Szenarien erstellen.

Internet-Gateway

Das Gateway UGE600 ist das Gehirn des gesamten SALUS Smart Home Systems und hat die Aufgabe, alle Geräte im System zu verbinden. Mit seiner Hilfe lassen sich die Geräte direkt aus der App, von Ihrem Smartphone, Tablet oder PC / Laptop aus steuern!

Ultraflache Multifunktionsthermostate

Die Salus Quantum Raumthermostate SQ610 und SQ610RF bieten Ihnen alle Funktionen eines modernen Raumthermostats, gepaart mit einer einfachen Installation und einer intuitiven Benutzerführung. Das außergewöhnliche Design mit einem extra großen Display, Tasten für bequeme Haptik und einem minimalen Wandüberstand von nur 9 bzw. 11 mm ist ein Gewinn für jeden Raum!

Smarter Funkstecker (SCHUKO)

Fernsteuerung elektrischer Geräte mit Netzstecker über die SALUS Smart Home App,
misst den Stromverbrauch, Abbildung in der SALUS Smart Home App, Repeater-Funktion: Verstärkt das Funksignal, Überspannungsschutz,
Energieverbrauch wird bis zu einem Jahr gespeichert,
nur mit UGE600 verwendbar, 5 Jahre Garantie

Smarte Steuerung

Die Kombinationsmöglichkeiten aus individueller Einstellung und wirtschaftlicher Optimierung der Heizsysteme zeichnen die blossom-ic Thermostate aus. Zusammen mit der Hybrid-App heizen Sie umweltbewusst und nachhaltig und sparen gleichzeitig bares Geld!

blossom-ic
intelligent controls

Auf dem neuesten Stand der Technik

Die Thermostate machen selbstständig einen regelmäßigen Kalibrierungslauf. So wird das Zusetzen der Ventile durch Verschmutzungen ausgeschlossen. Das blossom-ic System ist ein selbstständiger und dynamischer hydraulischer Abgleich, der in Kombination mit einem Smart-Home Funk-Regelsystem zur Heizungssteuerung absolut auf dem neuesten Stand der Technik ist. Machen Sie sich das Leben einfacher und Ihr Heizsystem effizienter, kostengünstiger und umweltfreundlicher.

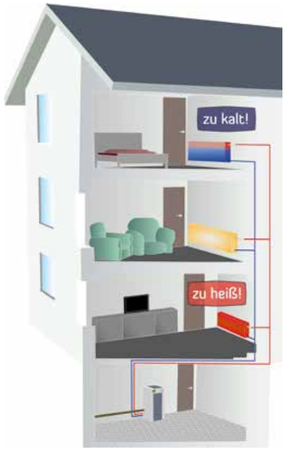
Einfacher geht‘s nicht!

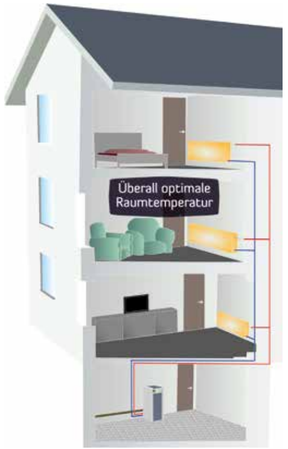
Mit dem patentierten Verfahren von blossom-ic wird der hydraulische Abgleich zum Kinderspiel: Aufwendige Montagearbeiten am Rohrnetz und beim Einbau von voreinstellbaren Ventilen entfallen!
Bestehende Thermostatköpfe an den Heizkörpern können einfach gegen die blossom-ic Stellantriebe getauscht und an das Gateway via Plug-and-Play angeschlossen werden. Schon sparen Sie sich die kostspielige und zeitraubende Berechnung des Wärmebedarfs für Ihre bestehende Anlage.

Und so funktioniert‘s!

Das Gateway übernimmt in Kombination mit der intelligenten Software während der nächsten Aufheizphasen automatisch und selbstlernend den hydraulischen Abgleich.
Sollte sich der Wärmebedarf einmal durch weitere energiesparende Baumaßnahmen ändern, passt sich das System umgehend an die neuen Anforderungen an. Auf neue Temperatureingaben reagiert das System ebenso dymanisch und sorgt für eine konstante, gleichmäßige Wärmeverteilung und bietet so eine fehlerfreie Berechnung der Raumheizlasten.

RAUMTEMPERATUR STEUERN - EASY & SMART





Ist-Zustand:
nicht abgeglichene Heizungsanlagen

Wasser folgt immer dem Weg des geringsten Widerstands: Deswegen will das Wasser auch auf schnellstem Weg zurück zum Heizkessel. Das führt dazu, dass vom Heizzentrum entfernte Räume (z.B. Dachgeschoss) nicht richtig warm werden. Räume, die nah am Heizkessel liegen, werden hingegen zu heiß. Nach dem hydraulischen Ablgeich werden alle Räume gleichmäßig beheizt - das spart Kosten und erhöht den Wohnkomfort.

NOCH FRAGEN?

Sprechen Sie uns an!

Spielend einfach zur effizienten, modernen und umweltfreundlichen Energienutzung: Sprechen Sie unsere Haustechnik-Spezialisten direkt und einfach an - ein Anruf genügt!

In einem persönlichen Termin beraten und informieren wir Sie umfassend über die Möglichkeiten und den Nutzen von Modernisierungen Ihrer bestehenden Haustechnik oder dem Einsatz modernster Haustechnik beim Neubau. Selbstverständlich wissen unsere Berater auch über die diversen Möglichkeiten zur staatlichen **Förderung** und **günstiger Finanzierung** Bescheid und beraten Sie gern.

Rufen Sie uns an unter

089 - 857 006 184

oder schicken Sie uns Ihre Anfrage per E-Mail an

innovationen@richter-roehrig.de

richter & röhrig
HAUSTECHNIK

Richter & Röhrig GmbH
Abteilung Haustechnik
Behringstraße 14
D-82152 Planegg

Telefon: 089 - 857 006 184
Fax: 089 - 857 006 5515
Mail: innovationen@richter-roehrig.de