

AKTUELLE NEWS FÜR DIE IMMOBILIENWIRTSCHAFT

AUF DEM GELÄNDE EINER GESANGBUCHFABRIK

## Innovatives Wohnprojekt mit Wärmepumpenheizungen

Insgesamt sechs neue Gebäude sind 2019 auf einem alten Fabrikgelände in Grünstadt entstanden: drei Einfamilienhäuser und drei Mehrfamilienhäuser in Massivbauweise mit je drei Staffelgeschossen. Fachplaner, Bauherren und Architekt haben von Beginn an gemeinsam ein Ziel gehabt: ein innovatives Energiekonzept, in dem Wärmepumpen eine zentrale Rolle spielen.

**Seite 02**

### AUS DEM INHALT

#### FÜNF WÄRMEPUMPEN FÜR MODERNEN GEBÄUDEKOMPLEX

25 Wohnungen, ein Ladenlokal und zwei Büroetagen beherbergt ein moderner Gebäudekomplex im oberbergischen Waldbröl. Die Gebäudetechnik kommt von STIEBEL ELTRON: Fünf Wärmepumpen – zwei WPL 57, drei WPL 25 – zwei Klima- und diverse Warmwassergeräte kommen zum Einsatz.

**Seite 04**

#### NACHRÜSTBARE LÜFTUNGSGERÄTE MINIMIEREN DAS CORONA-INFEKTIONSRISSKO

Das Lüftungsgerät VRL-C wurde speziell für die Nachrüstung von größeren Räumen entwickelt, die stark frequentiert werden. Ein Vorteil: Das Corona-Infektionsrisiko wird minimiert. Wo und wie das Gerät eingesetzt werden kann und warum Luftfiltergeräte keine Alternative sind, erklärt Experte Matthias Goebel im Interview.

**Seite 08**

Neues Wohnensemble auf geschichtsträchtigem Grund

# Wohnanlage in Grünstadt mit nachhaltiger STIEBEL ELTRON-Technik ausgestattet

**Innovative Nutzung eines Geländes, das zu einer stillgelegten Gesangbuchfabrik gehört: Auf dieser innerstädtischen Baulücke plante die Bauherrengemeinschaft Gesangbuchfabrik Grünstadt gemeinsam mit dem Architekten Dipl.-Ing. Frank Wolf vom Büro P4-Architekten BDA in Frankenthal eine Wohnanlage der besonderen Art.**

Entstanden sind 2019 insgesamt sechs Gebäude. Drei Einfamilienhäuser, die in Holzrahmenbauweise erstellt wurden und mit einer Lüftungstechnik umweltfreundlich und komfortabel beheizt werden. Die drei weiteren Gebäude sind Mehrfamilienhäuser in Massivbauweise mit je drei Staffelgeschossen – Bauherren und Architekt verfolgten hier ein Energiekonzept, basierend auf der Wärmepumpentechnologie, das Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in höchstem Maße vereint.

Zwei Baukörper sind wie ein Doppelhaus ausgeführt, sie enthalten jeweils zehn Wohnungen. Im dritten sind sechs Wohnungen entstanden.



Beim neuen Wohnquartier auf dem Gelände der ehemaligen Gesangbuchfabrik in Grünstadt wurden gestalterische, ökologische und energetische Aspekte gesamtheitlich integriert.

## Durchgängiges Ensemble mit spannungsreicher Abfolge der Baukörper

Bei der Ausrichtung der Gebäude bzw. Wohnungen hat der Architekt auf eine spannungsreiche, aber

wohlstrukturierte Abfolge der Baukörper gesetzt. Die Materialkontinuität der Fassaden – einheitlich in hellem Klinker gehalten – unterstützt die Wirkung eines durchgängigen Ensembles, das tatsächlich wie ein kleiner Stadtteil wahrgenommen wird. An den jeweiligen Rückseiten dominieren große Fensteröffnungen hin zu den Terrassen und Balkonen beziehungsweise Loggien. Weil sie verschachtelt sowie vor- und rückversetzt angeordnet sind, erlauben sie keine gegenseitigen Einblicke, so dass jedem Bewohner Privatsphäre in seiner Wohneinheit gewährleistet ist.

## Nachhaltig gebaut und hochwertig ausgestattet

Sämtliche Häuser wurden nachhaltig konzipiert und sind mit einer Kerndämmung versehen. Bei der Auswahl der Baustoffe hatte Nachhaltigkeit oberste Priorität,

zum Einsatz kamen umweltgerechte sowie wasserlösliche Baumaterialien.

Auf Dämmeigenschaften nach einem KfW-Energiestandard (wie KfW 55) hat die Bauherrengemeinschaft bewusst verzichtet, weil die angestrebte Energieeinsparung über eine effiziente Anlagentechnik mit STIEBEL ELTRON erzielt werden sollte – mit Warmwassererwärmung über Speicher – sowie später in der Nachrüstung zusätzlich mit PV-unterstützten Stromspeichern. Dezentrale Geräte zur Wohnraumlüftung gewährleisten den Luftaustausch, sie beugen in der dichten Gebäudehülle Feuchtigkeit und somit Schimmel vor.

Außerdem steht so immer ausreichend Frischluft bei minimalem Wärmeverlust zur Verfügung. Für Frank Wolf und Manfred Maro vom SHK-Fachbetrieb REMA, die



Im Technikraum: im Hintergrund der STIEBEL ELTRON-Pufferspeicher SBP 1000 E, im Vordergrund (v. l. n. r.) Andreas Benedix, Sonja Gerstner und Architekt Frank Wolf – alle Mitglieder der Bauherrengemeinschaft Gesangbuchfabrik Grünstadt.

den Architekten bei der haustechnischen Planung beratend unterstützen und später die Ausführung übernehmen, bedeutet diese Kombination Selbstbestimmung und Zukunft, zumal Eigenstrom nicht nur Nachhaltigkeit garantiert, sondern auch dauerhaft niedrige Kosten.

### **Kostenersparnis und Umweltschutz durch Wärmepumpe**

Um die mehrgeschossigen Wohngebäude auf wirtschaftlich und energetisch sinnvolle Weise beheizen zu können, kommen drei

die Verdichterdrehzahl stufenlos exakt dem benötigten Heizwärmebedarf an.

Bei der Warmwasserbereitung entschieden sich Bauherren und Architekt bewusst für eine dezentrale Lösung mit 100-Liter-Wandspeichern SHZ LCD von STIEBEL ELTRON. Jede Wohnungseinheit verfügt über ein Gerät und stellt mit kurzen Wegen zu den Verbrauchsstellen warmes Wasser bereit – konstant, mit hoher Effizienz und bei Bedarf bis 85 °C.



**Jedes Mehrfamilienhaus verfügt auch über einen Pufferspeicher SBP 1000 E, der die Wärme bevorratet. Über den Wärmepumpenmanager werden alle eingestellten Funktionen automatisch geregelt.**

erversorgung als besonders effizient, da die Geräte das kalte Wasser direkt an der Entnahmestelle erwärmen. So müssen keine großen Wassermengen zentral vorgeheizt und durch lange Leitungen geführt werden. Denn auf dem Weg zu den Entnahmestellen geht viel Energie verloren. Zudem steigt die Gefahr von Bakterien im vorgewärmten Wasser, je länger warmes Wasser steht. Bei nicht dauerhafter Zir-

Legionellen vermehren können. All diese Probleme schließen dezentrale Warmwasserbereiter mit modernster Technologie aus. Manfred Maro begründet die Entscheidung für die dezentrale Warmwasserbereitung darüber hinaus so: „Im Sommer ist die Heizungsanlage komplett abschaltbar, weil sie nur in der Heizperiode laufen muss. Das reduziert die Heizkosten und verlängert natürlich auch die Lebenszeit der Wärmepumpen.“

### **Fachplaner und Architekt an einem Tisch**

Für Architekt Frank Wolf kann eine Energiebilanz nur in Erfolg münden, wenn beide Gewerke schon in früher Entwurfsphase partnerschaftlich zusammenarbeiten. Entsprechend ging man mit diesem Ansatz an die Veredelung von Bauphysik und Haustechnik heran. „Wir stellen uns die Frage: Wie müssen wir bauen und dämmen, damit die Bewohner mit Luft-Wasser-Wärmepumpen nebst dezentraler Eco-Warmwassergeräte, mit PV-Fläche und Stromspeichern nahezu energieautark sein können?“, berichtet Frank Wolf. Vor allem die zuletzt genannte Komponente belastet bekanntlich das Budget. Noch – denn Lithium-Ionen-Batteriespeicher zur Eigenversorgung mit selbst erzeugtem Strom wer-



**Pro Mehrfamilienhaus ist außen eine Luft-Wasser-Wärmepumpe WPL 57 von STIEBEL ELTRON aufgestellt, der Rest der Anlage befindet sich in einem Technikraum. Die Anlage arbeitet mit 35 °C Vorlauftemperatur und etwa 28 °C Rücklauftemperatur.**

außen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpen WPL 57 von STIEBEL ELTRON zum Einsatz. Jeweils ein Pufferspeicher SBP 1000 E und ein Wärmepumpenmanager befinden sich pro Gebäude in einem Technikraum. Die Wärmepumpen sorgen für die Erzeugung von Raumwärme, wobei die Wärmeübergabe an Flächenheizungen erfolgt. Aus einer Kilowattstunde Strom Antriebsenergie erzeugt die leistungsstarke Luft-Wasser-Wärmepumpe bis zu vier und mehr Kilowattstunden Heizenergie. Die maximale Heizleistung eines Gerätes liegt bei knapp 30 Kilowatt. Da die Wärmepumpe mit Inverter-Technologie ausgestattet ist, passt sich

Drei automatische ECO-Funktionen ermöglichen den Nutzern die individuelle Anpassung der Leistung an ihren Warmwasserbedarf. So senkt der Modus ECO COMFORT die Temperatur automatisch auf 60 °C. ECO PLUS reduziert den Ladegrad, so dass nur ein Teil des Speicherinhalts auf Temperatur gehalten wird. Dies ist besonders günstig, wenn zeitweise nur wenig warmes Wasser benötigt wird. Die Funktion ECO DYNAMIC ermöglicht eine automatische intelligente Anpassung an das individuelle Zapfverhalten.

Gerade in Mehrfamilienhäusern gilt eine dezentrale Warmwas-



**p4-Architekten setzten auch innen auf eine klare Architektur zum Wohlfühlen, viel Tageslicht und die hochwertige Raumgestaltung mit natürlichen Materialien.**

kulation – die wiederum Energie brauchen würde – besteht zudem die Gefahr, dass sich das Warmwasser in den Leitungen abkühlt und somit in Temperaturbereiche gelangt, in denen sich

den zukünftig kostengünstiger. Dann will die Bauherrngemeinschaft ihre Haustechnik-Anlagen vervollständigen und sowohl Photovoltaik als auch die Stromspeicher realisieren.



Insgesamt 25 Wohnungen wurden in den ersten beiden Bauabschnitten realisiert.

## Fünf Wärmepumpen für ein Ladenlokal, zwei Büroetagen und 25 Wohnungen Hochwertiger Gebäudekomplex heizt und kühlt mit STIEBEL ELTRON

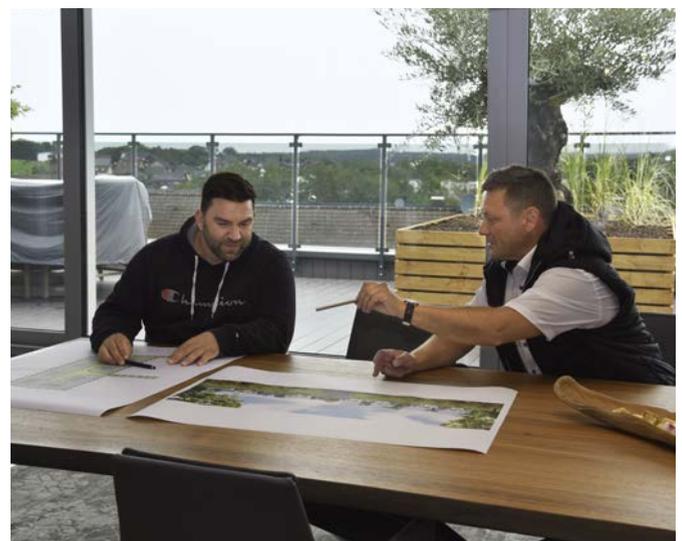
**Waldbröl ist ein beschauliches Städtchen im Oberbergischen Kreis mit rund 20.000 Einwohnern, etwa 60 Kilometer entfernt von Köln und Bonn. Hier hat die Firma Roci Bau einen beeindruckenden Gebäudekomplex erstellt: Neben einem viergeschossigen Wohnungsbauteil, errichtet in zwei Bauabschnitten, mit insgesamt 25 Wohnungen entstand im rechtwinklig dazu angelegten Gebäudeteil im Erdgeschoss ein Ladenlokal, in den beiden Etagen darüber wurden hochwertige Büroräume realisiert. Der gesamte Komplex wurde im KfW-55-Standard gebaut.**

Für die Wärme- und teilweise auch Kälteversorgung des Komplexes sind Luft-Wasser-Wärmepumpen aus dem Hause STIEBEL ELTRON verantwortlich: zwei WPL 57 für die Wohnungen, drei WPL 25 AC für den gewerblichen Bereich. Darüber hinaus wird das Ladenlokal zusätzlich mit Klimaanlage von STIEBEL ELTRON gekühlt oder im Bedarfsfall zusätzlich geheizt – ein Außenteil CUR 6-122 ist installiert für insgesamt sechs Klimadeckengeräte ACK 50.

„Wenn wir bauen, dann so, als wenn wir später selbst die Nutzer wären. Daher ist unser Anspruch hoch – sowohl an die Gebäudehülle wie auch an den Innenausbau und erst recht an die energetische Qualität. Deswegen kommen für uns bei Neubauten auch nur Wärmepumpen in Frage“, erklärt Geschäftsführer Mirdi Roci. Sein Vater war 1989 nach Waldbröl gekommen, zusammen mit seinem Bruder Verdi wuchs er in Waldbröl auf. Das Bauhandwerk haben beide von der Pike auf gelernt: Ver-

di Roci machte in jungen Jahren eine Lehre als Maurer und Verputzer, Mirdi Roci ist gelernter Fliesenleger. 1999 machten sie

sich mit eigenem Unternehmen selbständig. Mittlerweile gibt es mehrere Gesellschaften rund um die „Keimzelle“, die Roci Bau



Verdi Roci (links) mit STIEBEL ELTRON-Fachmann Andreas Zurek mit Plänen für das nächste Bauprojekt.

GmbH. „Kleinere bis mittlere Immobilienprojekte haben wir hier vor Ort natürlich schon recht viele gehabt, aber dieser Komplex ist

in zwei Bauabschnitten errichtet. Zwischen 60 und 100 Quadratmeter sind die Wohnungen groß, weitestgehend barrierefrei

erspeichern SBP mit je 1.000 Liter Volumen vorgehalten. Beim zweiten Bauabschnitt mit 14 Wohnungen übernehmen zwei Pufferspeicher SBP mit je 1.500 Liter Volumen die Wärmespeicherung. Aus diesen Pufferspeichern, ebenfalls mit STIEBEL ELTRON-Produkten, werden Wärmeübergabestationen in jeder Wohnung gespeist. Die Vorlauftemperatur beträgt dabei maximal 40 °C – völlig ausreichend für die installierte Fußbodenheizung. Die Warmwasserbereitung erfolgt ebenfalls über die Wohnungstation, bei Bedarf erfolgt eine Temperaturerhöhung durch den dort integrierten Durchlauferhitzer.

von neuem Wärme aufnehmen kann.

Im Ladenlokal ist der Kühlbedarf größer, so dass die Wärmeabgabe über eine Fußbodenheizungsfläche nicht ausreichen würde. Deswegen werden hier über die WPL 25 AC sieben Hydrima-Kühlkassetten ACKH 12 mit kaltem Wasser bedient, durch das angesaugte Luft gekühlt und diese kalte Luft dann in den Raum abgegeben werden kann. Und an sehr heißen Tagen wird zusätzlich noch die Klimaanlage von STIEBEL ELTRON genutzt: ein Außenteil CUR 6-122, verbunden mit sechs Kassetten ACK 50 zum Kühlen.

Im Gewerbeteil übernehmen drei WPL 25 AC die Wärmebereitstellung – je ein Gerät im Verbund mit einem Pufferspeicher SBP 200 pro

„Etwas Schönes erschaffen“ Die Gebrüder Roci haben sich mit viel Engagement und Fleiß eine auch wirtschaftlich erfolgreiche



**Die drei WPL 25 AC heizen und kühlen den Gewerbeteil des Ensembles. Vorne ein Außenteil der zusätzlichen Klimatisierung für das Ladenlokal im Erdgeschoss.**

dann doch etwas Besonderes“, so Mirdi Roci, „zumal wir die gesamte obere Büroetage und Teile der Büroräume im ersten Obergeschoss selbst nutzen.“

### Niedrige Nebenkosten

Zuerst wurden im Mai 2018 die Geschosswohnungsbauten

ausgeführt, Aufzüge erschließen alle Geschosse vertikal – auch die Tiefgarage unter dem Wohnkomplex. „Die Wohnungen waren innerhalb kürzester Zeit vermietet, was sicher auch an den sehr niedrigen Nebenkosten liegt“, so der Bauherr. „Diese niedrigen Nebenkosten resultieren natürlich zum Großteil aus der gewählten Wärmepumpen-Haustechnik.“

Als dritter Bauabschnitt kam dann der Gewerbeteil dazu. „Bei den beiden Bürogeschossen darüber haben wir dann zumindest teilweise wirklich ‚für uns selbst‘ gebaut“, so Mirdi Roci. Ausgefallen, mit einem Händchen für Design wurden die eigenen Büroräume geplant und ausgestattet.

### Wohnungstationen für hohe Systemeffizienz

Die beiden großen Luft-Wasser-Wärmepumpen WPL 57 sind für die Wärmeversorgung der Wohnungen zuständig – je eine Wärmepumpe für einen Bauabschnitt. Im ersten Gebäudeteil wurden elf Wohnungen realisiert, hier wird die Energie der Wärmepumpen in zwei Puf-



**Die WPL 57 im Vordergrund versorgt 14, die zweite im Hintergrund 11 Wohnungen mit der notwendigen Wärmeenergie.**

Etage. Der Warmwasserbedarf wird komplett über dezentrale Geräte bedient – auch diese aus dem Hause STIEBEL ELTRON. Da die Bürobereiche auch gekühlt werden müssen, war die WPL 25 AC die richtige Wahl: Sie ist in der Lage, bei Bedarf den Betrieb umzukehren. So können die Fußbodenheizungsflächen zu „Kühlflächen“ werden: Das Heizungswasser nimmt Wärme in den Räumen auf, und die Wärmepumpe sorgt dafür, dass diese Wärme an die Umwelt abgeführt werden kann, das Heizungswasser wieder abgekühlt wird und

reiche Unternehmensgruppe aufgebaut. „Natürlich muss man vernünftig wirtschaften, um weiter investieren und seine Mitarbeiter bezahlen zu können. Aber wenn das alles nur ein Traum wäre und ich morgen wieder als Fliesenleger arbeiten müsste, wäre ich auch damit absolut zufrieden“, so Mirdi Roci. „Es macht mir einfach Spaß, etwas Schönes zu erschaffen, das auch anderen gefällt – ob das nun ein Badezimmer ist, bei dem ich handwerklich mitarbeite, oder ein solcher Gebäudekomplex, den wir planen und realisieren.“



**Ausgefallen gestaltet wurden auch die Handwaschbecken für die Gästetoiletten im eigenen Bürobereich.**

# Dezentrales Lüftungsgerät LWE-W 115 P Plus

## Flüsterleise Lüftungslösung für Neubau und Bestand

Eine dichte Gebäudehülle und der Wunsch nach möglichst wenig Energieverlusten erfordern die Auseinandersetzung mit dem Thema Lüftung. Gleichzeitig sind manche Bauherren, Architekten und Planer skeptisch, was den Einbau einer zentralen oder wohnungsweisen Lüftungsanlage mit Verlegung eines kompletten Luftverteilsystems angeht. Das neue dezentrale Lüftungsgerät LWE-W 115 P Plus von STIEBEL ELTRON bietet hier eine optimale Lüftungslösung – im Neubau und im Bestand.



Das dezentrale Lüftungsgerät LWE-W 115 P Plus mit Wärmerückgewinnung von STIEBEL ELTRON eignet sich nicht nur für den Neubau, sondern lässt sich auch im Bestand leicht nachrüsten.

Neben dem dezentralen Lüftungsgerät LWE 40 kommt 2021 mit dem LWE-W 115 von STIEBEL ELTRON ein neuer Pendellüfter auf den Markt, der vor allem durch höhere Luftvolumenströme besticht und sich damit auch für größere Räume eignet. Die Geräte werden mindestens paarweise eingesetzt und arbeiten jeweils wechselseitig – so dass im Raum kein Unter- oder Überdruck entsteht. Je nach Anforderung lassen sich bis zu acht Lüftungsgeräte über eine Steuereinheit betreiben. Über den einfach zu entnehmenden und leicht zu reinigenden Aluminium-Wärmeübertrager im Gerät wird die Wärme aus der Abluft an die Zuluft übertragen. So lassen sich Heizenergieverluste um bis zu 93 Prozent

reduzieren. Staub, Pollen und Lärm hingegen bleiben draußen.

Die Montage ist sowohl in quadratischen wie auch in runden Wanddurchbrüchen möglich. Mit einem speziellen Teleskopgehäuse können Wandstärken bis zu 800 Millimeter überbrückt werden. Der Luftvolumenstrom ist in vier Stufen frei wählbar zwischen 24 und 100 Kubikmeter pro Stunde bei einer Leistungsaufnahme zwischen 5 und 32 Watt. Windexponierte Lagen oder lärm-belastete Gebiete stellen für den Lüfter kein Problem dar. Im Betrieb liegt der Schallpegel selbst bei höchster Lüfterstufe unter 25 Dezibel – ist also flüsterleise. Das Gerät kann außerdem in die vorhandene Gebäudeleittechnik eingebunden werden.



Dauerhaft gute Luft ohne Heizenergieverluste mit dem dezentralen Lüftungsgerät LWE-W 115 P Plus von STIEBEL ELTRON.

# Wohnungsstation WS-DUO T Premium von STIEBEL ELTRON

## Zentrale Wärmeerzeugung, ergänzt durch dezentrale Nacherwärmung

Die Wohnungsstation WS-DUO T Premium von STIEBEL ELTRON schlägt zwei Fliegen mit einer Klappe: zentrale Wärmeerzeugung und dezentrale Trinkwarmwasserversorgung ohne Überprüfungspflicht nach Trinkwasserordnung (TrinkwV). Hoher Warmwasserkomfort wird mit der Effizienz eines zentralen Wärmeerzeugers – beispielsweise einer Wärmepumpenanlage – und mit der hygienischen Sicherheit von dezentralen Warmwasserbereitungssystemen kombiniert.

Zudem ist eine Absenkung der Vorlauftemperaturen möglich, so dass ein noch effizienterer Betrieb der Wärmepumpenanlage im Mehrfamilienhaus erreicht wird. Die Vorerwärmung des Trinkwarmwassers per Wärmeübertrager erfolgt dezentral in der jeweiligen Wohneinheit. Für eine eventuell notwendige Nacherwärmung ist die Wohnungsstation mit einem Durchlauferhitzer ausgestattet.

Per Funkfernbedienung kann der Nutzer die gewünschte Warmwassertemperatur bis maximal



Die neue Wohnungsstation WS-DUO T von STIEBEL ELTRON.

60 °C individuell anpassen. Wenn notwendig, sorgt der integrierte Durchlauferhitzer für die gewünschte Temperaturerhöhung. Somit bestimmt der Nutzer selbst über den Energieverbrauch und damit über die Kosten der Trinkwarmwasserbereitung. Ein wei-

terer Vorteil dieser Lösung: Die Verbrauchserfassung und -abrechnung erfolgt wohnungsgenau und damit transparent für Mieter und Vermieter.

STIEBEL ELTRON setzt mit der Wohnungsstation WS-DUO T Premium auf die schon im Vorgängermodell bewährte Lösung, nicht das komplette benötigte Warmwasser durch den integrierten Durchlauferhitzer zu leiten: So werden Druckverluste im System reduziert und es sind größere Warmwasserleistungen möglich.

**Ergänzen sich perfekt: Wärmepumpe und Wohnungsstation**  
Grundsätzlich können Wohnungsstationen unabhängig von der Art des zentralen Wärmeerzeugers eingesetzt werden. Die Kombination aus Wärmepumpe und Wohnungsstation WS-DUO T optimiert jedoch den sinnvollen Einsatz erneuerbarer Energie im Mehrfamilienhaus. Der Einsatz

des Ensembles aus Wärmepumpe und Wohnungsstationen beeinflusst übrigens auch die Einstufung des Gebäudes in Sachen Energiestandard (KfW-Einstufung) positiv, so dass ggf. höhere Förderungen genutzt werden können. Die Wärmepumpe überzeugt dabei mit einem sehr hohen Deckungsgrad bei der Trinkwassererwärmung. Je nach Ausstattung und gewünschtem Warmwasserkomfort steigt dieser auf bis zu 90-95 Prozent – bei gleichzeitig hohen Arbeitszahlen.

Die Wärmepumpe kann im effizienten Niedertemperaturbetrieb für die Beheizung der Einheiten sorgen, gleichzeitig wird die Wärme wie üblich für die Warmwasserbereitung genutzt. Dank des integrierten Durchlauferhitzers kann bei der Anforderung von höheren Warmwassertemperaturen kurzzeitig bis zu 60 °C warmes Wasser bei einer Durchflussmenge von sieben Litern pro Minute zur Verfügung gestellt werden.



**Klug kombiniert: Der zentrale Heizwärmeerzeuger wird durch Wohnungsstationen ergänzt. Das erhöht die Sicherheit, den Komfort und die Transparenz bei der Abrechnung.**

# Lüftungsgerät nachträglich installieren

## Infektionsrisiko minimieren, Energie einsparen



„Lüften“ ist wesentlicher Bestandteil des Schutzes vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus. Warum das so ist und welche Möglichkeiten es gibt, das Lüften zu automatisieren, erklärt Matthias Goebel, Lüftungsexperte von STIEBEL ELTRON, im Interview.

**Herr Goebel, das Bedürfnis nach sauberer Luft in Räumen, die von vielen Menschen genutzt werden (müssen), hat in Corona-Zeiten massiv an Bedeutung gewonnen. Haben Sie als Hersteller verstärkt Anfragen zu diesem Thema bekommen?**

**Matthias Goebel:** Absolut, die Nachfrage ist insbesondere im Herbst, als die Diskussionen um Präsenzunterricht in Schulen wieder zugenommen haben, sprunghaft angestiegen. Neben dem normalen Interesse an Lüftungslösungen sind zahlreiche Anfragen gekommen von Schulleitern, Elterninitiativen, auch von Kommunen oder anderen Trägern von Bildungseinrichtungen.

**Warum ist frische Luft so wichtig?**

**Matthias Goebel:** Als Schutz vor Corona sollte die Luft, die man einatmet, so wenige Aerosole – also kleinste Schwebeteilchen Feuchtigkeit – beinhalten wie möglich. Denn das Virus haftet an diesen Aerosolen und gelangt unter anderem so von einem Menschen zum anderen. Deswegen empfehlen alle Experten: In Räumen am besten gegenüberliegende Fenster weit öffnen, so dass die potenziell be-

lastete Luft durch frische Luft von draußen ersetzt wird.

In stark frequentierten Räumen muss diese Lüftung alle 20 Minuten für drei bis fünf Minuten erfolgen, im Schulbetrieb bekannt als 20-5-20-Regel. In der Praxis ist das oft nur schwer durchführbar, mindestens aber immer störend. Die korrekte Durchführung ist zudem von der persönlichen Disziplin der handelnden Personen abhängig. Und in oberen Geschossen lassen sich Fenster aus Sicherheitsgründen häufig gar nicht weit öffnen. Und nachhaltig ist das natürlich auch nicht: Bei der Fensterlüftung geht viel kostbare Wärmeenergie verloren.

**Was genau ist denn eine gute Alternative zur Fensterlüftung?**

**Matthias Goebel:** Einzige echte Alternative zur Fensterlüftung ist ein Be- und Entlüftungsgerät, das die verbrauchte Luft aus dem Raum nach draußen befördert und frische Luft hereinholt – wie unser VRL-C. So wird nicht nur die Aerosolkonzentration minimiert, sondern auch der CO<sub>2</sub>-Gehalt verringert. Zudem wird die Wärmeenergie aus der Abluft zu über 90 Prozent zurückgewonnen und auf die saubere, frische Zuluft

übertragen. Die Heizungsanlage muss viel weniger nacharbeiten, die Energiekosten werden reduziert und die Umwelt profitiert von weniger Energiebedarf. Direkt an der Außenwand eines Raumes installiert, braucht es nur einen Stromanschluss und zwei Kernbohrungen – darüber hinaus ist keine Verrohrung notwendig.

**Was ist mit Luftfiltern, die derzeit viel diskutiert werden?**

**Matthias Goebel:** Luftfiltergeräte ersetzen nicht den notwendigen Luftaustausch. Zudem sollte man wissen, dass Luftfiltergeräte für

muss auch dann weiterhin regelmäßig gelüftet werden. Die Folge: Die Geräte landen eben auf dem Müll. Nachhaltig ist das nicht.

**Bis zu welchen Raumgrößen sind die Lüftungsgeräte geeignet?**

**Matthias Goebel:** Das VRL-C mit der größten Leistung schafft einen Luftvolumenstrom von bis zu 870 Kubikmeter pro Stunde. Wenn man von einem Raum mit rund 95 Quadratmetern Fläche und drei Metern Raumhöhe ausgeht, kann die Luft pro Stunde also etwa drei Mal ausgetauscht werden – Experten sprechen vom dreifachen Luftwechsel.



**Matthias Goebel (links) bei der Präsentation des Lüftungsgeräts VRL-C mit Besuchern des Energy Campus.**

große Räume mit hohen Belastungen auch einige tausend Euro kosten und mit teuren hochwertigen Hepafiltern ausgestattet sind, die regelmäßig mit entsprechenden Schutzvorkehrungen gewechselt werden müssen. Zudem gibt es keine Garantie, dass die komplette Luft tatsächlich durch den Filter geleitet wird. Das Pressen der Luft durch den zwangsweise sehr dichten Filter erfordert außerdem einen relativ hohen Energieeinsatz. Der gravierendste Nachteil ist jedoch, und das gilt auch für Lösungen mit UV-Licht, dass trotz Luftfilter ganz normal gelüftet werden muss, also bei einer Fensterlüftung die komplette Wärmeenergie verloren geht. Schließlich werden die Geräte nach einem hoffentlich baldigen Ende der Pandemie überflüssig – da sie nicht die CO<sub>2</sub>-Konzentration im Raum senken,

Damit ist dieses VRL-C Modell geeignet für Schulklassen, aber auch für Büroräume, Gaststätten und Wartezimmer – eben alle derartigen Räumen, in denen sich potenziell viele Menschen aufhalten. Übrigens kann je nach Belegung die Lüftungsintensität des Geräts entweder von Hand eingestellt werden oder per integriertem CO<sub>2</sub>-Sensor automatisch erfolgen.

**MEHR INFOS:**

[www.stiebel-eltron.de/schullueftung](http://www.stiebel-eltron.de/schullueftung)  
[lueftung@stiebel-eltron.de](mailto:lueftung@stiebel-eltron.de)  
Tel.: 05531 702 95800

### IMPRESSUM

Herausgeber:  
STIEBEL ELTRON GMBH & CO. KG  
Presse + PR | 37601 Holzminden  
Tel.: +49 5531 702 702  
E-Mail: [presse@stiebel-eltron.de](mailto:presse@stiebel-eltron.de)  
Internet: [www.stiebel-eltron.de](http://www.stiebel-eltron.de)