

## Karlsruhe-Knielingen 58 Ein- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen – Mit der Wärmepumpe von Kermi zum KfW40-Standard-Haus

Neben Schallschutzwand und dämmenden Baumaterialien sorgt in einem neuen Wohnquartier in Karlsruhe-Knielingen eine effiziente und flüsterleise Wärme- und Lüftungstechnik des Raumklima-Spezialisten Kermi für Komfort. Zum Einsatz kamen hier nachhaltige, platzsparende und montageleichte Lösungen aus den Produktsegmenten Wohnraumlüftung, Wärmepumpe und Fußbodenheizung sowie Badheizkörper. Bebauungsflächen sind knapp, energetische Auflagen hoch. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach komfortablem und bezahlbarem Wohnraum. Der auf Nachhaltigkeit spezialisierte Bauträger Algabro hat unter dem Vermarktungsnamen „elements“ zwölf Doppelhaushälften mit 135 bis 170 m<sup>2</sup> Wohnfläche und vier komfortable Mehrfamilienhäuser mit 58 Ein- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen errichtet. Baustoffe und technische Ausstattung wurden ganz bewusst nach energetischen und ökologischen Kriterien ausgewählt. Bei der Projektplanung und laufenden Beratung über Baustelleneinweisung und Inbetriebnahme stand Kermi von Anfang an zur Seite.



In den Wohnungen der Mehrfamilienhäuser kamen die zentralen Lüftungsgeräte x-well F130 (Bild) und F170 zum Einsatz. Besonderheit: Die Regulierung der Volumenströme erfolgt bei den zentralen x-well Systemen bereits im Verteilerkasten und nicht erst beim Luftdurchlass. Dies sorgt für ein außerordentlich leises Luftverteilsystem. Foto: Algabro

### Hohe Energiestandards gewährleistet

Die Doppelhaushälften verfügen über einen Standard von KfW55 (EnEV2014, Stand 2016). Aufgrund der sehr guten Kubatur des Wohnquartiers und der Verhinderung von Wärmebrücken durch vollständig von der Gebäudehülle entkoppelt aufgestellte Stahlbetonbalkone konnte bei den Mehrfamilienhäusern sogar ein

KfW40-Standard erreicht werden. Das erneuerbare Energien- Wärmegesetz (EEWärmeG) wurde durch den Einsatz von regenerativen Energien erfüllt.

Eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung erachtete der Bauträger sowohl aus energetischen als auch aus hygienischen Gesichtspunkten als zwingend notwendig. „Ganz alltägliche Tätigkeiten wie Kochen, Waschen oder Duschen sowie die Atemluft der Bewohner bringen eine hohe Luftfeuchtigkeit in die Räume“, erklärt Algabro-Geschäftsführer Christian Brand. „Wichtig für uns als Bauträger ist, dass langfristig hygienische Raumlufthverhältnisse geschaffen werden“, so der Bauingenieur.

## x-well Wohnraumlüftung: Bedarfsgerecht und hygienisch.

Für den optimalen Luftaustausch in den Wohnräumen des Knielinger Wohnquartiers sorgen zentrale x-well Lüftungsanlagen von Kermi. „Wir wurden bereits früh in die Planung mit einbezogen und konnten so ein Lüftungskonzept erstellen, das exakt auf die Anforderungen und Besonderheiten des Projekts zugeschnitten war“, erklärt Markus Kolitsch, Leiter Key Account Bau- und Wohnungswirtschaft bei Kermi

Die Lüftungsgeräte verfügen über hohe Wärmerückgewinnung rund um die 90%, einen niedrigen Schallleistungspegel und je nach Variante sind Feuchtefühler und Sommerbypass bereits integriert. Die Fenster können somit auch nachts geschlossen bleiben und ihren vollen Schall- und Wärmeschutz (3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung) entfalten.

Die Filter der zentralen x-well Geräte bieten hohe Raumlufthqualität und wirksame Filterung auch für kleinste Partikel, zertifiziert nach DIN EN ISO 16890. Dies umfasst sowohl Pollen und Feinstaub als auch Keime, Viren und Bakterien. Mit einer Effizienzklasse von A/A+ sind die Lüftungsgeräte zudem sehr energiesparend.

## Lüftungsanlagen der Mehrfamilienhäuser – enorm leise & kompakt

In den Mehrfamilienhäusern kamen – je nach Wohnungsgröße – die Lüftungsgeräte x-well F170 und x-well F130 zum Einsatz. Durch die sehr flache Bauweise sind beide Modelle ideal für die Montage in Vorwandinstallationen oder unter abgehängten Decken geeignet. Letztere Montagevariante kam aus Platzgründen auch in den Mehrfamilienhäusern zur Anwendung: Das Lüftungsgerät fand hierbei im Bad seinen Platz, die Rohrführung zu den Luftdurchlässen der einzelnen Räume erfolgte ebenso über die Decke. Mit einem Schalleistungspegel von 37 dB(A) bei x-well F130 arbeiten die Geräte sehr leise.

In den Doppelhaushälften sorgt die Wohnraumlüftung x-well S280 für Frischluft. Hier wurde das Lüftungsgerät im Technikraum des Kellers installiert, die Rohre wurden über einen gebäudezentralen Schacht im Treppenhaus zu den Räumen verlegt. Die angenehm leise Wohnraumlüftung erzeugt einen Schalleistungspegel von nur 43 dB(A).

Eine Besonderheit: Die Regulierung der Volumenströme erfolgt bei den zentralen x-well Systemen bereits im Verteilerkasten und nicht erst beim Luftdurchlass, wo eine Querschnittsverengung den entstehenden Schall direkt in den Raum abgeben würde. „Allein dadurch verringert sich der Geräuschpegel enorm“, erläutert Brand. „Durch das extrem leise x-well Luftverteilsystem kann unnötiger Ärger verhindert werden. Ein wichtiges Thema – vor allem in der Wohnungswirtschaft“, ergänzt Kolitsch.

## Nachhaltige, platzsparende Heiztechnik – Synergieeffekt inklusive

Zur Wärmeerzeugung dient in den Einfamilienhäusern die x-change dynamic Luft/Wasser-Wärmepumpe von Kermi – in der Modellvariante zur Innenaufstellung. Durch den großen Modulationsbereich passt sie sich optimal an den Energiebedarf des Gebäudes an. Mit moderner Invertertechnik lässt sich gerade im häufig benötigten Teillastbereich ein optimierter Wirkungsgrad erzielen und die Effizienz der Wärmepumpe steigern. Die x-change dynamic ist zu 100 Prozent förderfähig, hocheffizient und dank neuester Ventilatoren-Konstruktion, optimaler Luftführung und dreifach schallentkoppeltem Kältekreis auch noch flüsterleise im Betrieb.

Kombiniert wurde die Wärmepumpe mit einem Puffer- und Warmwasserspeicher x-buffer combi. Sein hoher Vormontagegrad, die flexible Leitungsführung und die besondere Formgebung sorgen für einen einfachen Einbau. Die sehr kompakte Kombilösung für Heizungswärme (127 l Pufferspeicher) und Warmwasser (231 l Trinkwasserspeicher) erleichtert die gesamte Installation der Wärmepumpe, spart Platz und Zeit bei

der Montage und reduziert somit die Gesamtinvestitionskosten. Die Wartung kann komplett über die Vorderseite erfolgen.

Um Fläche einzusparen stehen Wärmepumpe und Wärmespeicher bei den Einfamilienhäusern im Keller. Die knappe Innenstadfläche – die Grundstücke sind jeweils nur acht Meter breit – kann so für andere Nutzungszwecke in Anspruch genommen werden. Für die Rückgewinnung von Energie sorgt ein Synergieeffekt: Da die Abluft der Lüftungsanlage in den Ansaugschacht der Wärmepumpe geführt wird, kann selbst die noch verbleibende Wärmeenergie der Abluft für die Heizungs- und Trinkwassererwärmung genutzt werden.

## Wärmeübertragung durch Fußbodenheizung und Badheizkörper

Eine Fußbodenheizung sorgt sowohl in den Wohnungen als auch in den Doppelhaushälften für Behaglichkeit. Installiert wurde das Kermi x-net C12 Tackersystem.. Die gute Eignung für Fließestrich und die Flexibilität bei der Rohrverlegung waren neben der energiesparenden, effizienten Niedertemperaturtechnik ausschlaggebend. In den exklusiv ausgestatteten Bädern wurden zudem für ergänzenden Komfort zur kurzfristigen Raum- und Handtuchwärmung verschiedene Kermi Badheizkörper eingebaut.

## Hoher Qualitätsanspruch und gute Betreuung vor Ort

„Uns war es auch wichtig, im Bereich Lüftung und Heizung energieeffiziente und leistungsfähige Produkte einzusetzen. Transmissionsverluste wollten wir so gering wie möglich halten“, erläutert Bauingenieur Brand. Deshalb habe man sich für das Produktportfolio der Kermi GmbH aus Plattling entschieden. „Kermi erfüllt unseren Qualitätsanspruch und auch die Betreuung war von Anfang an super“, so der Algabro-Chef weiter. Dies unterstreicht auch Markus Kolitsch: „Ein gutes Produkt allein ist keine nachhaltige Lösung – es ist die durchdachte Kombination und das optimale Zusammenspiel vieler Bausteine. Und einer davon ist auch die gute Zusammenarbeit der Fachpartner. Wir freuen uns, dass wir seitens Kermi beide Bauprojekte mit passgenauen, leistungsfähigen Systemlösungen ausstatten und die Firma Algabro umfassend begleiten und unterstützen durften.“

Steffi Hofinger



**Kermi-Ansprechpartner:**  
**Markus Kolitsch,**  
Leiter Key Account Bau- und Wohnungswirtschaft und sein Team.

Mehr Infos und Kontaktmöglichkeit über [www.kermi.de/WoWi](http://www.kermi.de/WoWi).  
(Bild: Kermi)

### LEITUNGSWASSERSCHÄDEN IN TROCKENEN TÜCHERN

„Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße.“  
Mieter aus Dortmund



Volltextsuche

SUCHEN

EINBRUCH-  
SCHUTZ >>

BRAND-  
SCHUTZ >>

LEITUNGS-  
WASSER-  
SCHÄDEN >>

NATUR-  
GEFAHREN >>

SCHIMMEL-  
SCHÄDEN >>

### SCHUTZ VOR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Die Schadenaufwendungen bei Leitungswasserschäden sind in den zurückliegenden Jahren stetig gestiegen.

Informieren Sie sich hier über Hintergründe der steigenden Leitungswasserschäden und was Sie als Wohnungsunternehmen dagegen tun können.

### GRÜNDE FÜR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Lesen Sie hier, warum in den letzten Jahren die Schadenaufwendungen für Leitungswasserschäden stetig gestiegen sind.