



**POLLMANN**

**WÄRMEPUMPEN**

Abluftwärmepumpen

Luft-Wasser-Wärmepumpen

Sole-Wasser-Wärmepumpen

Wohnraumlüftung



## „All-in-One Lösung für den Wohnungsbau: Abluftwärmepumpe“

Freitag, 13. Juni 2025  
15:00-15:30 Uhr

# Themenschwerpunkte Abluftwärmepumpe

- 1. Pollmann Technik**
- 2. Abluftwärmepumpen Ausführungen**
- 3. Einbauoptionen**
- 4. Einsatzgebiete der Abluftwärmepumpe**
- 5. Problemlösungen**
- 6. Zusätzliche Lösung in der Sanierung**

# Die Entwicklung von Pollmann

2008 Gründung



Exklusiver Vertrieb  
ComfortZone

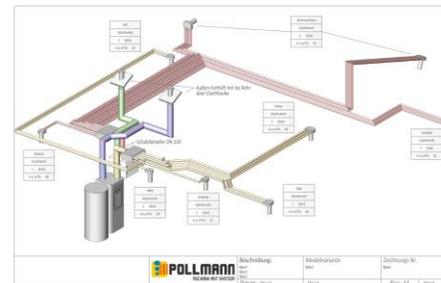
2010  
Erstes Lagergebäude



2013  
Beginn Planung erster  
Großprojekte im  
Wohnungsbau



2012  
Erster Mitarbeiter



2016  
Eintritt Tim  
Pollmann

2017  
Umzug in Büro  
mit Lagerhalle



2022  
Umzug in  
aktuelles  
Gebäude



Zukunft ...

# Funktionsweise und Varianten

EX Variante



EX-L Variante



Zuluftregister



## Technische Daten

### Abluftwärmepumpe

|  | EX 35                   | EX 50                    | EX 65                    |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Artikelnummer                          | 100EX35                 | 100EX50                  | 100EX65                  |
| Wohnungsgröße                          | 40 - 120 m <sup>2</sup> | 120 - 180 m <sup>2</sup> | 180 - 240 m <sup>2</sup> |
| Leistung bei 35 °C Vorlauft. - P ab/zu | 3,5 / 0,8 kW            | 4,8 / 1,2 kW             | 6,5 / 1,6 kW             |
| Leistung bei 50 °C Vorlauft. - P ab/zu | 3,5 / 1,1 kW            | 4,8 / 1,6 kW             | 6,5 / 2,1 kW             |
| Max. Heizleistung                      | 9,5 kW                  | 11 kW                    | 12,5 kW                  |
| Max. Kühlleistung Variante-C           | 2,7 kW                  | 3,6 kW                   | 4,7 kW                   |
| Energieeffizienzklasse                 | A++                     | A++                      | A++                      |
| Elektro Heizstab max.                  | 6 kW                    | 6 kW                     | 6 kW                     |
| Speicher Brauchwasser - EX Version     | 170 Liter               | 170 Liter                | 170 Liter                |
| Speicher Brauchwasser - EX-L Version   | Extern                  | Extern                   | Extern                   |
| Max. Vorlauftemperatur                 | 60 °C                   | 60 °C                    | 60 °C                    |
| Lüftungsanschlüsse                     | 125 mm                  | 160 mm                   | 160 mm                   |
| Geräuschemissionen                     | 44 dB                   | 47 dB                    | 53 dB                    |
| Gewicht EX / EX-L                      | 210 kg/ 175 kg          | 210 kg/ 175 kg           | 210 kg/ 175 kg           |
| Höhe/ Breite/ Tiefe (mm) EX            | 2100/ 600/ 650          | 2100/ 600/ 650           | 210 / 600/ 650           |
| Höhe/ Breite/ Tiefe (mm) EX-L          | 1700/ 600/ 650          | 1700/ 600/ 650           | 1700/ 600/ 650           |

Alle Angaben unter Vorbehalt.

# Funktionsweise und Varianten

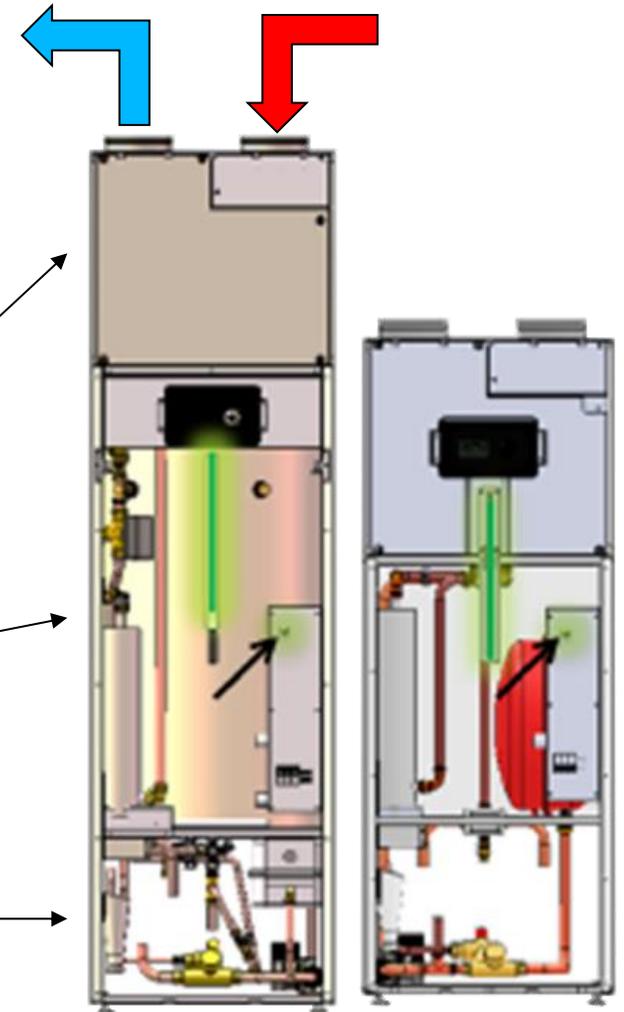
Gesamte Haustechnik kombiniert in einem Gerät:

- Warmwasseraufbereitung
- Heizungsaufbereitung
- Lüftung
- Kühlen

Wärmepumpe und Abluftanlage

170 L WW-Speicher

Großzügiger Installationsraum



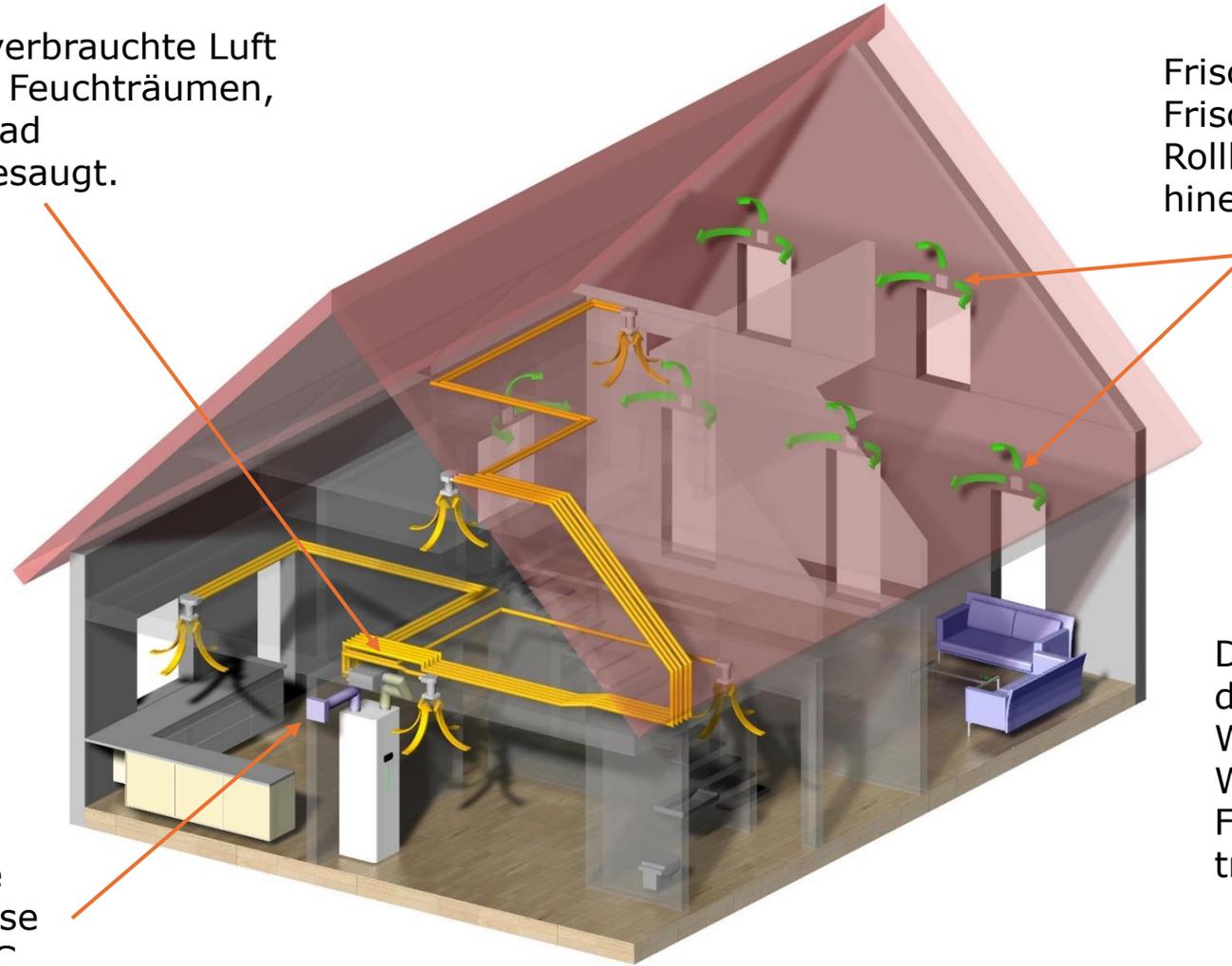
# Dezentrale Zuluft, zentrale Abluft

Die warme, verbrauchte Luft wird aus den Feuchträumen, wie Küche, Bad Und WC abgesaugt.

Frische Luft strömt über Frischluftventile an den Rollladenkästen ins Haus hinein.

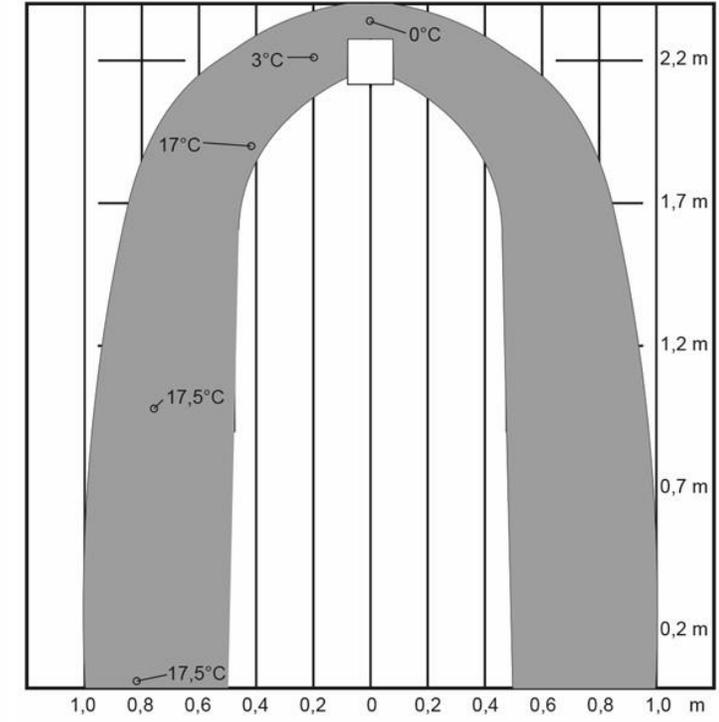
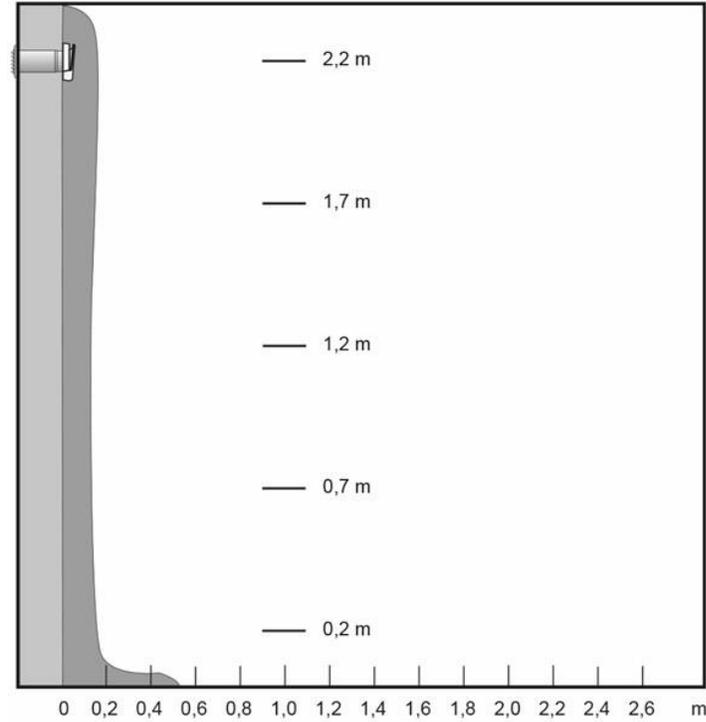
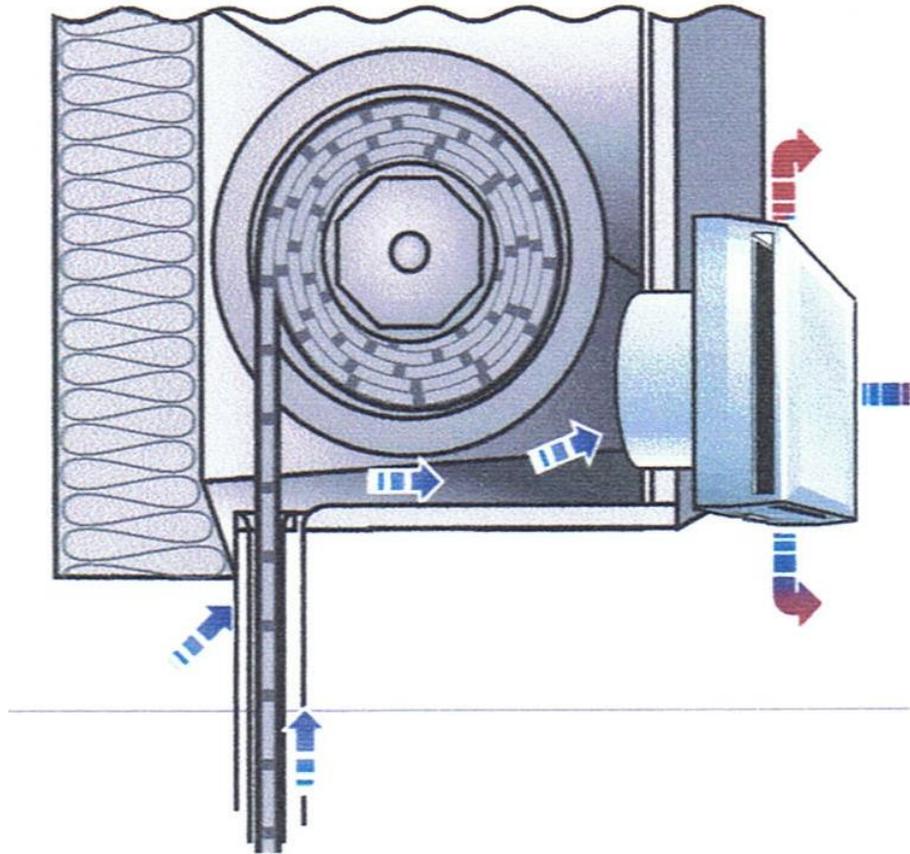
Die erzeugte Wärme, wird für die Beheizung des Gebäudes und zur Warmwasseraufbereitung genutzt.

Die Wärmepumpe entzieht der 20-22°C warmen Raumluft die Energie und führt diese dann mit bis zu -22°C nach draußen.



Die erwärmte Luft wird durch den Ventilator der Wärmepumpe von den Wohnräumen zu den Feuchträumen transportiert.

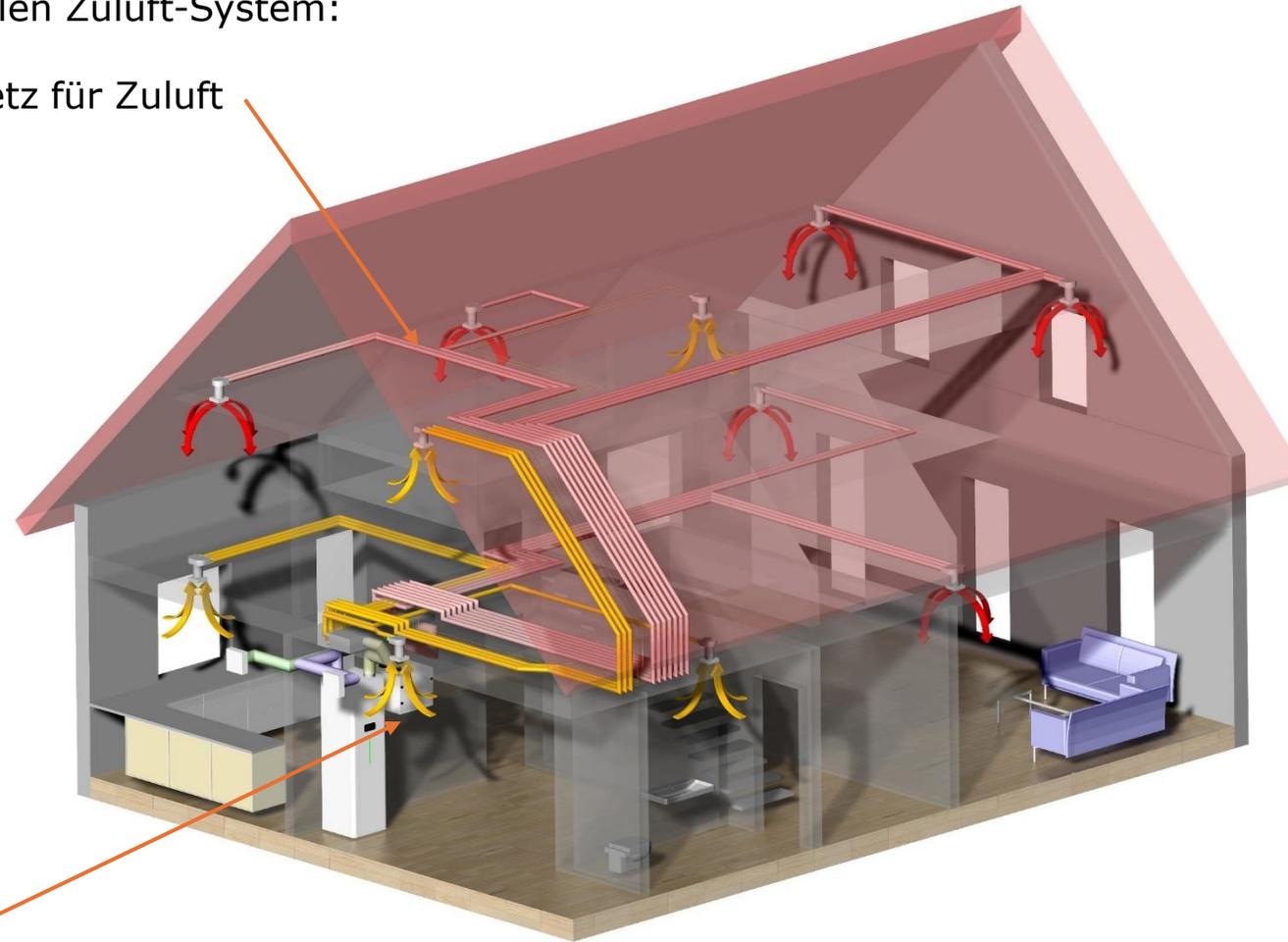
# Frischlufventile



# Zentrale Zuluft, zentrale Abluft

Unterschied zum dezentralen Zuluft-System:

- Keine Frischluftventile
- Eigenes Rohrleitungsnetz für Zuluft



Auswahl Zuluftregister:

T12: Heizen

T15: Heizen / Kühlen

Als EX 35/50 C Ausführung  
mit T15 :

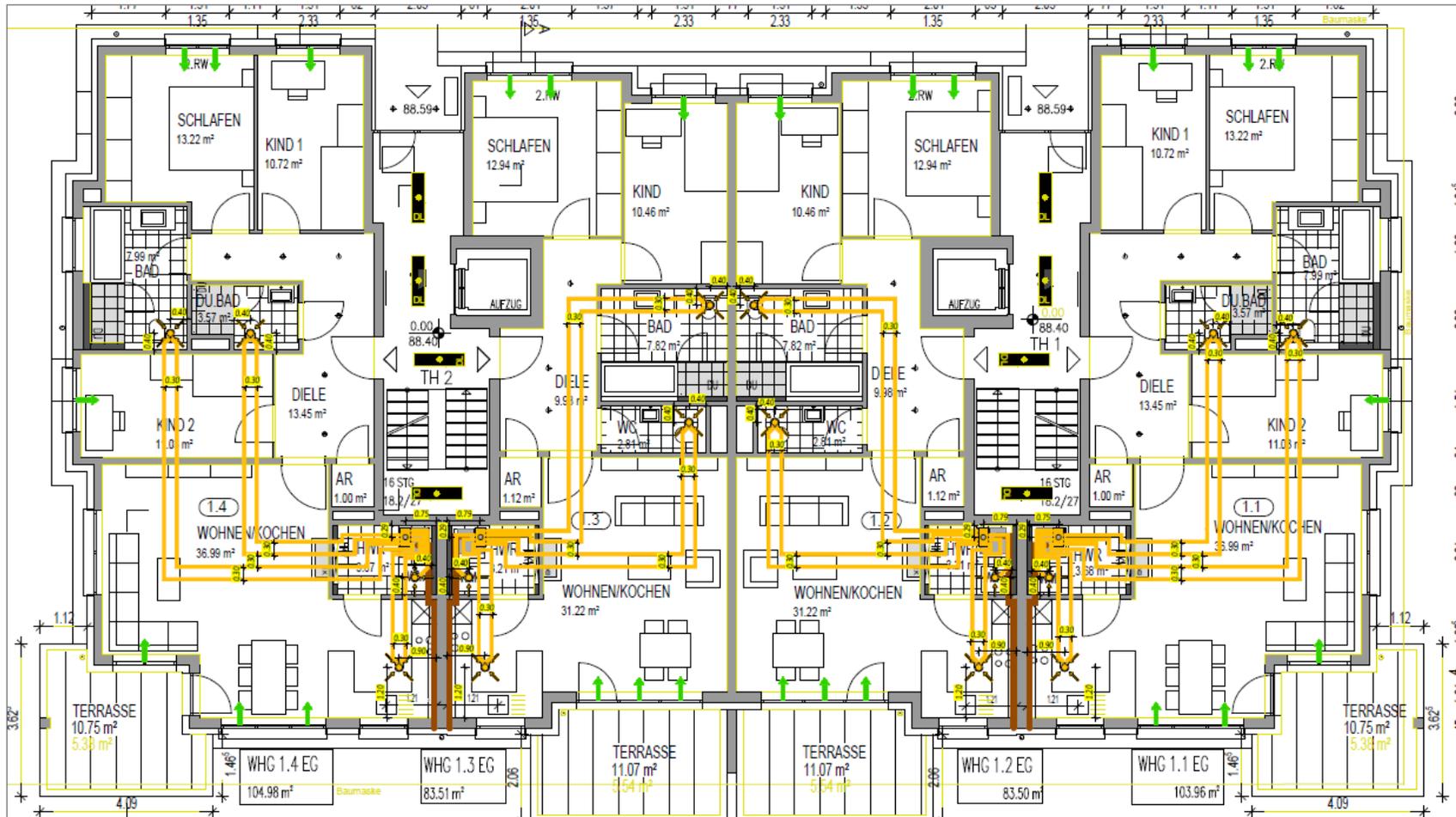
- Kühlen über FBH und Zuluft möglich
- Zuluft wird heruntergekühlt



# Funktionsweise ComfortZone – Abluftwärmepumpe



## Beispiel für ein Mehrfamilienhaus



Etagenweiser Einsatz von Abluftwärmepumpen. Komplette Lüftungsplanung wird erstellt mit Stücklisten je Etage/ Wohnung

# Bestandsaufnahme Heizten in Deutschland

## 10-Jahre-Rückblick bis heute - Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau<sup>1</sup>: Baugenehmigungen

Anteile der Energieträger in %

Gas<sup>2</sup> Elektro-Wärmepumpen Fernwärme Strom Holz/Holzpellets Solarthermie Heizöl Sonstige



<sup>1</sup> zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten in neu zu errichtenden Wohngebäuden, primäre Heizenergie

<sup>2</sup> einschließlich Biomethan

Stand: 01/2025

Quelle Statistische Landesämter

**bdew**  
Energie. Wasser. Leben.

**POLLMANN**  
WÄRMEPUMPEN

# Einsatzgebiete der Abluftwärmepumpe



## Wohnungsbau

- Neubau
- Sanierung



## Neubau

- Einfamilienhaus
- Doppelhaus
- Reihenhaus



## Sanierung

- Ca. 50W/m<sup>2</sup> oder besser

## Vorteile im Neubau (EFH-DH-RH)

- Heizung, Brauchwasser und Lüftung (optional Kühlung)
- Heutige Heizlasten passen zu den Heizleistungen (nicht wie in den 90er Jahren)
- Hohe Energieeffizienz, vergleichbar mit LW- Wärmepumpe
- Integrierte Lüftung sorgt für behagliches Klima
- Geringe Aufstellfläche
- Kein Außengerät, keine Schallemissionen
- Einfache und schnelle Installation
- GEG/BEG konform

# Einsatzgebiete der Abluftwärmepumpe

## Vorteile in der Sanierung (EFH-DH-RH)

- Heizung, Brauchwasser und Lüftung (optional Kühlung)
- Je nach Altersklasse des Gebäudes passt die Heizlast zur Wärmepumpe
- Hohe Energieeffizienz, vergleichbar mit LW- Wärmepumpe (bis max. Vorlauf Temp. 55°C)
- Die Lüftung für die dezentrale Variante kann einfach nachgerüstet werden
- EE-Förderfähigkeit (KFW-Programm 261; 5% mehr Zuschuss)
- Geringe Aufstellfläche
- Kein Außengerät, keine Schallemissionen
- Einfache und schnelle Installation
- GEG/BEG konform

## Systemlösung für den Wohnungsbau



# Die Abluftwärmepumpe im Mehrfamilienhaus

Im Bereich des Wohnungsbaus gibt es zahlreiche Anforderungen an eine Heizungslösung.

Hier haben wir angesetzt und ein Konzept erarbeitet, das sowohl Bauträgern und Installateuren als auch Eigentümern und Mietern eine **energieeffiziente** und **komfortable** Alternative bietet.

**Der dezentrale Einsatz unserer Abluftwärmepumpe.**

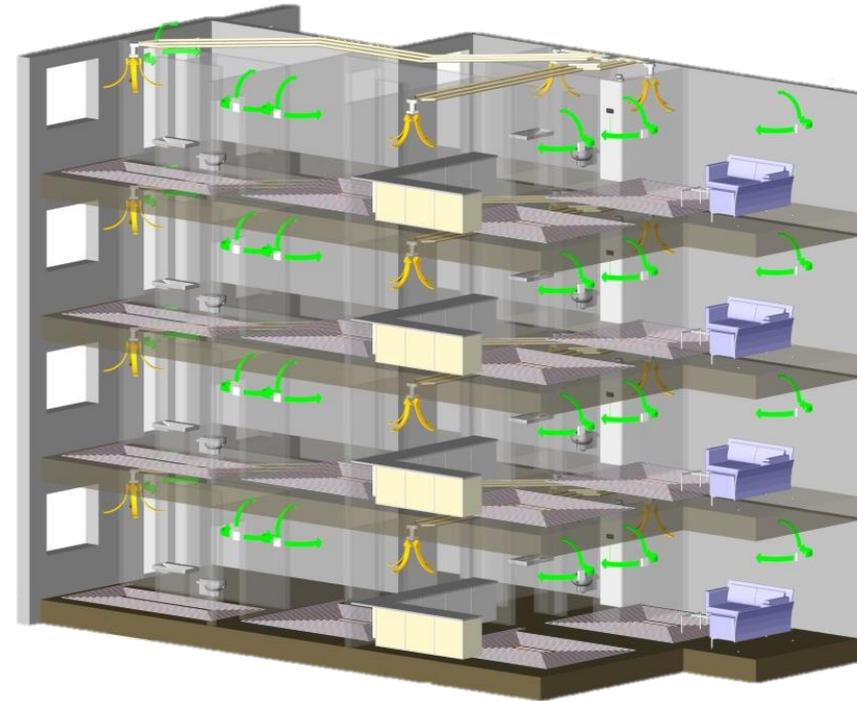


# Unsere Systemlösung

Die Abluftwärmepumpe wird **wohnungsweise** installiert.

Durch diesen **dezentralen** Einsatz hat jede Wohnung ihre eigene

- Heizung
- Warmwasserbereitung
- Lüftung und
- optional Kühlung.



# Problemstellung und Lösung

## 1. Auslegung und Heizlast

Kann ich eine Luft-Wasser WP oder Sole/Wasser-WP überhaupt installieren? Hybrid oder alleinig? Zu wieviel Prozent erfülle ich die Anforderungen an GEG/BEG?



Durch die wohnungsweise Installation der Abluftwärmepumpe fungiert diese als **alleiniger Wärmeerzeuger für HZG und WW**.

Durch den wohnungsweisen Einsatz unserer Abluftwärmepumpe wird **mehr als 90% der Wärme durch erneuerbare Energien** erzeugt.

Durch die hohe Effizienz ist der Einsatz in einem KfW(Effizienzhaus) 55 oder sogar KfW(Effizienzhaus) 40 möglich.

## 2. Platzbedarf Haustechnik?

Der Hausanschlussraum benötigt je nach Größe der Wohneinheit mindestens 8-20m<sup>2</sup>. Hier finden diverse Speicher, Pumpengruppen und Zubehör Platz. Bei einer zentralen Lüftungstechnik werden zusätzliche Flächen benötigt.

In der Regel besteht ein immenser Platzbedarf für Heizung, Speichervarianten, Lüftung, etc.



Unsere Abluftwärmepumpe hat eine Aufstellfläche von **nur 60x60 cm**.

Häufig ist in jeder Wohneinheit ein kleiner **Abstell- bzw. Hauswirtschaftsraum** geplant. In Kombination mit Waschmaschine und Trockner wird nur eine Raumgröße von 1,3 x 1,3 m benötigt.

Durch die **geringen Aufstellmaße und leiser Betriebsgeräusche** kann die Abluftwärmepumpe aber auch **im Bad oder Küche** aufgestellt werden.

Dadurch wird Platz im Keller oder EG eingespart, welcher wiederum als z.B. **zusätzlicher Stellplatz oder Wohnraum** vermietet oder verkauft werden kann.

## 3. Habe ich überhaupt die Möglichkeit der Geothermie? Kann ich eine Luft-Wasser-Wärmepumpe außen aufstellen?

Bei einer dichten Bebauung kommt häufig die Thematik auf, dass keine Geothermie möglich ist. Auch ist es in diesen Bereichen häufig schwierig eine Aufstellfläche für eine Luft-Wasser Wärmepumpe zu finden. Am Ende kommt es häufig dazu, dass die Wärmepumpe kostenintensiv auf das Dach montiert wird...



Die Abluftwärmepumpe benötigt **weder Außengerät noch Tiefenbohrung**.

Über ein isoliertes Rohr wird die Fortluft an der Außenwand aus der Wohnung herausgeführt. Hier gibt es verschiedene Lösungsansätze welche individuell geplant werden können.

Somit besteht **keine Geräuschbelastung** im Außenbereich.

## 4. Einhaltung der Brandschutzmaßnahmen im Bereich der Lüftung. Wie schütze ich meine Wohnung vor Fehlverhalten beim Lüften?

Lüftung wird heutzutage immer wichtiger.

- a) zentrale Lüftungsanlage mit WRG
- b) dezentrale Pendellüfter
- c) Wohnungsweise Einsatz von KWL
- d) Abluftventilatoren, Abluft bleibt ungenutzt



- a) enormer Planungs- und Kostenaufwand
- b) hohe Kosten für Installation, optisch nicht ansprechend
- c) kostenintensiv (Material und Installation)
- d) entspricht nicht den energetischen Anforderungen



Die Abluftwärmepumpen werden wohnungsweise installiert, so **wird jede einzelne Wohnung als Brandabschnitt** gesehen.

Die Lüftungsleitungen werden jeweils in der Betondecke über der Wohnung (Neubau) installiert und liegen somit immer im jeweiligen Brandabschnitt.

Durch die **dezentrale Lüftung** wird ein stetiger Luftaustausch gewährleistet. Dadurch wird die Luftqualität in der Wohnung stets aufrecht erhalten und Feuchtemängel in Folge mangelhaftem Lüften verhindert. Das Ergebnis ist mehr Komfort und **Werteerhaltung der Wohnung**.

## 5. Trinkwasserhygiene?

Die Warmwassertemperatur muss in der Zirkulation min. 55 °C haben. Das bedeutet, dass der Speicher 65-70 °C haben sollte. Dies ist mit einer Wärmepumpe alleinig nicht effektiv möglich. Es werden dazu viele verschiedene Lösungen im Markt angeboten.



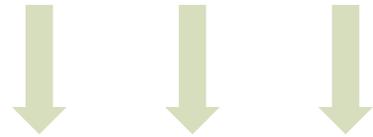
Durch den **integrierten Warmwasserspeicher** (170 Liter) reicht eine Warmwassertemperatur von 48 – 50 °C aus.

**Das spart wertvolle Energie und bares Geld.**

Eine Zirkulation kann über ein Set nachgerüstet werden, falls die Leitungslängen in der Wohnung das erfordern.

## 6. Zentrale Heizungs-Warmwasser Installation

Die Installation eines zentralen Wärmeerzeugers ist mit einem hohen Aufwand (Material-Stunden) verbunden. Dabei ist zu beachten, dass dies nicht nur die den Installateur betrifft, sondern auch andere Gewerke wie z.B. den Trockenbauer (Brandschutzschächte).



Bei der wohnungsweisen Installation der Abluftwärmepumpe muss lediglich eine Kaltwasser- und eine elektrische Zuleitung sowie ein Abfluss zu jeder Wohnung gelegt werden. Entfall von Wärmemengenzählung.

### **Das spart Zeit und vor allem Geld.**

Die Wärmepumpe kann außerdem zum Aufheizen des Estrichs genutzt werden, so dass kein externes Heizgerät gebraucht wird.

Mit der Leckagewanne (als Zubehör erhältlich) kann die Wärmepumpe auch schon ohne Fliesenbelag aufgestellt werden, so dass diese auch noch im Anschluss ausgewählt werden können.

## 7. Vermietung und Eigentum

Zentrale Wärmeerzeuger müssen mit Wärmemengenzählern ausgestattet werden, welche vom Vermieter entsprechend aufwändig abgerechnet werden. Das Auslesen der Zähler über diverse Anbieter ist ebenfalls kostenintensiv, zumal die Zähler auch regelmäßig getauscht werden müssen. Das treibt die Unterhaltskosten in die Höhe.



Durch den wohnungsweisen Einsatz unserer Abluftwärmepumpe kann jeder Eigentümer bzw. Mieter einer Wohnung **seinen eigenen Stromanbieter wählen** und auch damit abrechnen.

**Wärmemengenzähler** und deren Kosten werden damit **überflüssig**.

Kosten für Wartung und Instandhaltung sind ebenfalls überschaubar.

# Vorteile im Überblick

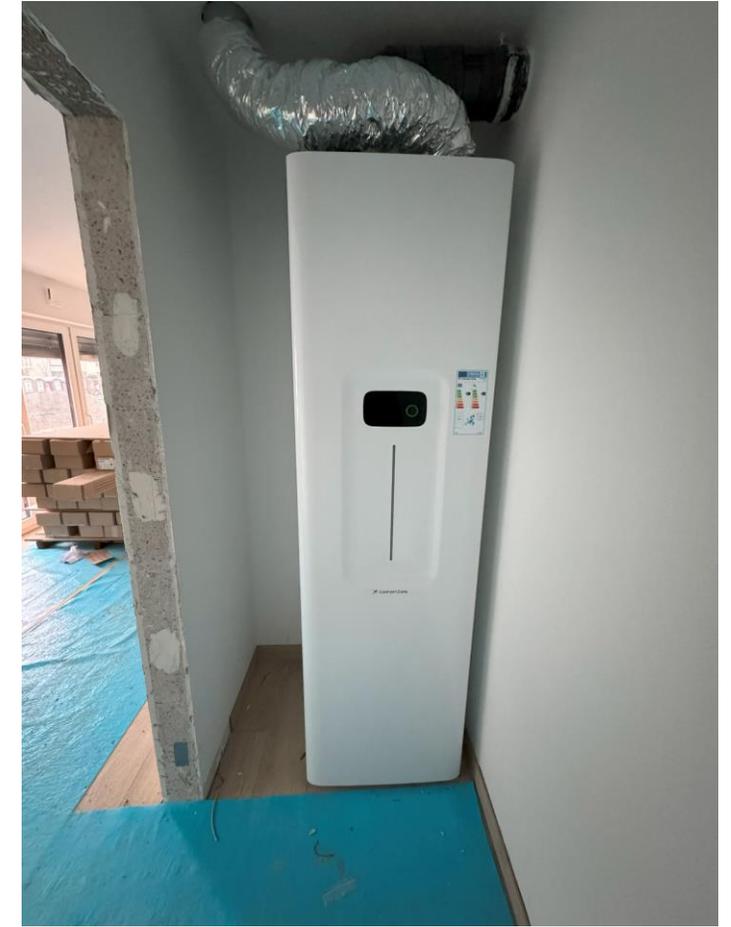
- Förderfähig laut BEG/GEG
- Kompakte Aufstellmaße inkl. Speicher
- Heizung, Brauchwasser und Lüftung
- Optional Kühlung
- Senkung der Installationskosten
- Wohnungsgröße von 40-240 m<sup>2</sup>
- Gesundes Klima und Feuchteschutz
- Nachhaltig, energieeffizient und komfortabel
- Keine Abrechnung der Heizkosten durch Vermieter oder Investor

# Beispiele Mehrfamilienhaus Neubau

## Lüftungsrohre in der Betondecke



## Einbausituation HWR Wohnung



# Beispiele Mehrfamilienhaus Neubau

Versteckter Einbau



5x 11 Wohneinheiten  
Freudenberg, Siegen



2x 19 Wohneinheiten  
Mörfelden-Walldorf



# Beispiele Mehrfamilienhaus Neubau

Mehrfamilienhaus mit 14 Wohneinheiten



Kompakter Einbau im HWR



Heizung-Kühlung, sowie Lüftung und Warmwasser

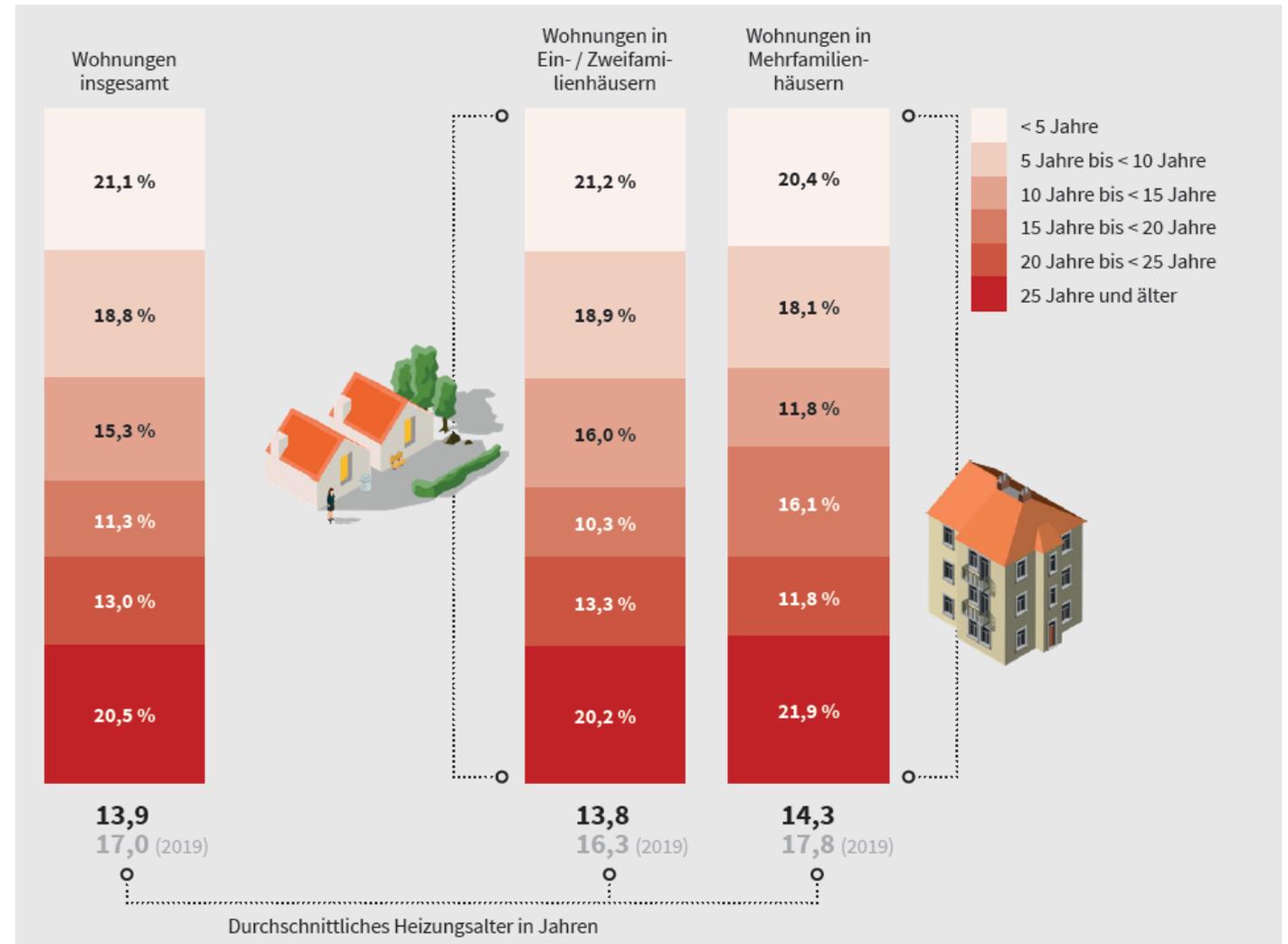


# Beispiele Mehrfamilienhaus Sanierung



# Bestandsaufnahme Heizten in Deutschland

- Durchschnittsalter relativ hoch
- Ca. 45% älter als 15 Jahre
- Heizungssanierung schreitet voran
- Lösungen für regenerative Heizungen notwendig



Quelle: BDEW Studie



Zusätzliche Lösung in der  
Sanierung

# Tausche Gasetagenheizung gegen Mini-Wärmepumpe

## AirFlex Top Mini

- Innen installierte **Luft-Wasser-Wärmepumpe**
- Konzipiert für den Austausch von Gasetagenheizungen
- Heizen, Warmwasser und Kühlen
- Für eine empfohlene Heizlast bis 6,2kW
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Modulierend arbeitend
- Bis 4,2 kW (max. 7,2 kW inkl. Heizstab 3 kW)
- Wohneinheiten mit Heizbedarf <80 W/m<sup>2</sup>
- Bedienung per App möglich



## Sanieren? Ganz einfach!

- ✓ Nur zwei Kernbohrungen DN 250
- ✓ Ohne Außengerät oder Abgasführung
- ✓ Unabhängig von anderen Wohneinheiten
- ✓ Minimierung von Mietausfallzeiten durch schnelle und einfache Installation
- ✓ Benutzerfreundlich und wartungsarm
- ✓ Wohnungsweise Umstellung möglich

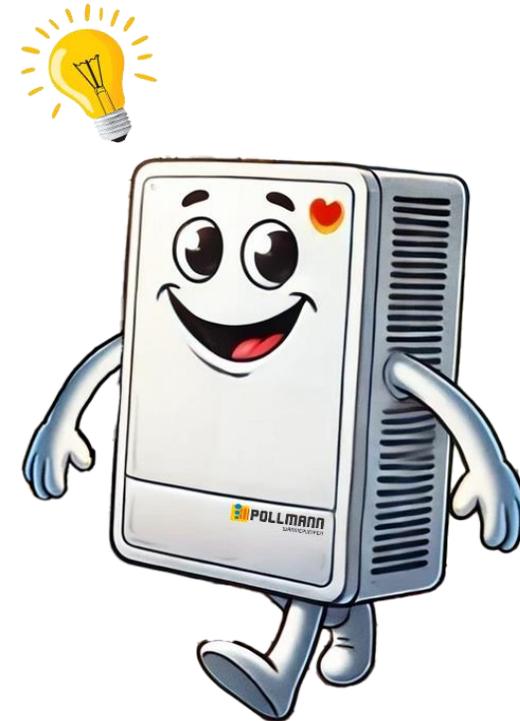
Die AirFlex Top Mini lässt sich ohne umfangreiche Umbaumaßnahmen installieren - und das innerhalb von **1-2 Tagen!**

# Tausche Gasetagenheizung gegen Mini-Wärmepumpe

## Technische Daten

### AirFlex Top Mini

| AFT Mini                                   |                              |
|--|------------------------------|
| Artikelnummer                              | 600AFTM                      |
| Außentemperaturbetriebsgrenzen             | -15 °C - +40 °C              |
| Heizen A7/W35 - Leistungsbereich           | 1,88 - 6,2 kW                |
| Heizleistung A7/W35 / Eingang in kW / COP  | 1,88 / 0,41 / 4,53           |
| Heizen A2/W35 - Leistungsbereich           | 1,55 - 5,35 kW               |
| Heizleistung A2/W35 / Eingang in kW / COP  | 3,011/ 0,846/ 3,56           |
| Heizen A-7/W35 - Leistungsbereich          | 1,17 - 4,08 kW               |
| Heizleistung A-7/W35 / Eingang in kW / COP | 3,43/ 1,25/ 2,74             |
| Kühlleistung A35/W7 / Eingang in kW / EER  | 1,7-5,7/ 0,45-1,3/ 3,78-4,38 |
| Energieeffizienzklasse für 35°C / 55°C     | A++/ A+                      |
| Max. Vorlauftemperatur                     | 60 °C                        |
| Elektrischer Heizstab                      | 3 kW                         |
| Nennspannung                               | 230V / 50Hz / 1 Phase        |
| Kühlmitteltyp / Menge                      | R410a / 0,75 kg              |
| Luftvolumenstrom                           | 300 - 900 m³/h               |
| Schalleistungspegel LWA                    | 50 dB                        |
| Gewicht                                    | 65 kg                        |
| Höhe/ Breite/ Tiefe (mm)                   | 855 x 707 x 575              |





**POLLMANN**

**WÄRMEPUMPEN**