



Referenzprojekt
Mehrfamilienhäuser in Gelnhausen,
Gelnhäuser Straße

Die Komplettlösung für jede Wohnung

Beim Neubau von Mehrfamilienhäusern wird in die Zukunft investiert

In den Wohnungen der fünf Mehrfamilienhäuser sorgen NIBE Abluft-Wärmepumpen für Heizung, Warmwasser und Wohnungslüftung. Die Gebäude entsprechen einem klimafreundlichen KfW-55 Standard.



Gelnhausen ist eine Kreisstadt des Main-Kinzig-Kreises im Südosten Hessens und liegt zwischen Frankfurt am Main und Fulda am östlichen Rand des Rhein-Main-Gebiets. In diesem beschaulichen Ort mit knapp 25.000 Einwohnern plant ein privater Investor den Neubau einer Wohnanlage, bestehend aus fünf Mehrfamilienhäusern mit 42 Wohneinheiten.

Gute Planung von Anfang an

Das Großprojekt besticht durch sein modernes Erscheinungsbild und die zukunftsorientierte Haustechnik: Der Eigentümer und Bauherr hat sich für eine dezentrale Versorgung der Wohnungen mit Abluft-Wärmepumpen entschieden.

Jede Wohneinheit ist mit einer NIBE Abluft-Wärmepumpe ausgestattet, damit wird die Raumheizung mit der Wärmeverteilung über eine Fußbodenheizung, die kontrollierte

Wohnungslüftung und die Warmwasserbereitung organisiert. Die NIBE Abluft-Wärmepumpe wurde - je nach dem in den Wohnungen zur Verfügung stehenden Platz - im Hauswirtschaftsraum oder im Badezimmer aufgestellt.

Jedes Gebäude erhielt einen eigenen Hauswasseranschluss mit Zählereinrichtung. Die Zu- und Abluftöffnungen für die Lüftungsanlagen wurden für jede Wohnung über die Fassade realisiert.

Die Wohnanlage ist hell und einladend gestaltet, mit großzügigen Balkonen und vielen Grünflächen.



Für jede Wohnungsgröße das passende System

Zum Einsatz kamen in diesem Projekt 30 Systeme, bestehend aus Abluft-Wärmepumpen NIBE F750 plus Zuluftmodul SAM 40 sowie 12 Abluft-Wärmepumpen NIBE F470 für die kleineren Wohnungen.





Die mit der Abluft-Wärmepumpe realisierte Wohnungslüftung sorgt für eine optimale Nutzung der verbrauchten Raumluft als Wärmequelle für Heizung und Warmwasser. Das Zuluftmodul bringt sauerstoffreiche Frischluft gefiltert und vorerwärmt in die Räume ein und erzeugt damit ein gesundes Raumklima.

Kompakt und effizient

Bei der Planung für die fünf Häuser wurden verschiedene Möglichkeiten der Wärmeversorgung berechnet und verglichen:

- Version 1: Für jedes Haus ein zentrales Gasbrennwertgerät mit Solarunterstützung.
- Version 2: Eine zentrale Wärmepumpe für jedes Haus.
- Version 3: Ein Blockheizkraftwerk zur Versorgung aller Häuser.

Beim Vergleich der verschiedenen Konzepte konnten die Voraussetzungen für die Umsetzung eines KfW-55 Standards durch keine zentral installierte Heizungslösung erreicht werden.

Die seit Jahrzehnten bewährte Abluft-Wärmepumpe von NIBE mit ihrer effizienten Technik für Heizung, warmes Wasser und Lüftung verfügte jedoch über alle nötigen Anforderungen - in nur einem Gerät.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise konnten die Geräte in den kleinen Technik-/Abstellräumen der Wohnungen perfekt untergebracht werden. Dies wäre so mit keinem anderen Hersteller möglich gewesen.

Alles drin: NIBE Abluft-Wärmepumpen vereinen Heizung, Warmwasserbereitung und Wohnungslüftung in einem Kompaktgerät.



Abluftventil im Deckenbereich.

Individueller Wohnkomfort: Die Abluft-Wärmepumpen übernehmen die kontrollierte Wohnungslüftung und sorgen permanent für eine gute Raumluftqualität im gesamten Haus.

Fußbodenauslass für Zuluft im Wohnzimmer.

Eine wirtschaftliche Lösung

Für alle Wärmepumpen wurde ein eigener Zählerplatz montiert, damit die Mieter kostengünstigen Wärmepumpenstrom nutzen können.

Für Investor und Vermieter, Familie Walter, haben die Abluft-Wärmepumpen auch einen wichtigen Vorteil. Es fallen keine Heizkostenabrechnungen an, da jede Mietpartei für ihre Energiekosten verantwortlich ist und diese natürlich durch den individuellen Verbrauch selbst beeinflussen und kontrollieren kann.

Alle zwei Jahre wird eine ganzheitliche Wartung gemäß den NIBE Vorschriften durchgeführt, die Lüftungssysteme werden jährlich gewartet, wobei viele Mieter selbst darauf achten, dass die Filter sauber sind bzw. die Wartung in Eigenregie übernehmen.

Die Wärmeverteilung in den Wohnungen erfolgt über eine Fußbodenheizung, die beheizbare Wohnfläche aller Wohnungen beträgt zusammen ca. 4.000 m².



Die Steuerung der jeweiligen Raumtemperatur erfolgt übersichtlich und benutzerfreundlich über die zentrale Haussteuerung. Nico Walther ist zufrieden mit dem gut durchdachten Komplettsystem.

Lüftungskonzept nach Bedarf

Nico Walther, der eine der Penthouse-Wohnungen bewohnt, berichtet über seine positiven Erfahrungen mit der Heizungs- und Lüftungsanlage: „Besonders positiv fällt mir auf, dass ich überhaupt nicht mehr zu lüften brauche. Die gesamte Raumluft der Wohnung wird innerhalb von zwei Stunden einmal ausgetauscht. Es ist keine kalte Zugluft zu spüren, da die frische Zuluft über das Zuluftmodul vorgewärmt und über Lüftungskanäle und Auslässe im Boden verteilt wird.“

Obwohl Herr Walther Raucher ist und in seiner Wohnung bei geschlossenen Fenstern raucht, ist kein Zigaretterrauch wahrnehmbar.

Das Bedienen der Anlage besteht für ihn lediglich darin, über das Smart-Home-Panel die gewünschte Temperatur je Raum einzustellen. Er muss sich um nichts weiter kümmern. Die Warmwasserversorgung garantiert ihm, dass auch nach einem Wannenvollbad noch immer heißes Wasser aus der Leitung kommt.

Die Wärmepumpe sieht aus wie ein großer Kühlschrank und steht unauffällig im Hauswirtschaftsraum neben Waschmaschine und Trockner.

Projekt-Fakten

60-135 
6 Wohnungsgrößen

 **5** Mehr-
familienhäuser

42 
Wohneinheiten

 63571
Gelnhausen

 Familie
Walther 
2018

Wohnraum-
lüftung 

 Wärmeverteilung
Fußbodenheizung

Maßnahmen:

Neubau von fünf Mehrfamilienhäusern mit insgesamt 42 Wohneinheiten inklusive kompletter Haustechnik

Eingesetzte Wärmepumpen:

30 Abluft-Wärmepumpen NIBE F750 mit je einem Zuluftmodul SAM 40 sowie 12 Abluft-Wärmepumpen NIBE F470 für die kleineren Wohnungen

Gebäudeheizlast:

4 bis 7 kW je Wohnung

Besonderheiten:

KfW-55-Effizienzhäuser, dezentrale Heizung, Warmwasser und Wohnungslüftung in einem kompakten Gerät je Wohnung, eigener Zähler für Heizstromtarif, die Systeme NIBE F750 sind mit einem Lüftungsmodul für zentrale Zuluft erweitert

NIBE Effizienzpartner
Lorenz Energie GmbH

 **NIBE**

 **EFFIZIENZ
PARTNER**

Energie für die Zukunft



Mike Lorenz |
Handwerksmeister
Elektroinstallateur

Am 01.05.1997 wurde das Unternehmen Umwelt- und Energietechnik von Mike Lorenz gegründet. Unter dem Motto „Zeitgemäße Energie für

die Zukunft“ plante und montierte das Unternehmen als eines der ersten der Region umweltschonende und energiesparende Heizsysteme, Solarstromanlagen und moderne Elektroanlagen. Die Begeisterung und das Engagement für erneuerbare Energien und klimaschonende Technologien spiegeln

sich auch in der neuen Firmenzentrale wider.

Ein modernes Passivhaus, Bürogebäude in Holzständerbauweise sowie eine Lagerhalle mit Werkstatt wurden errichtet. Bei Planung und Bau des Gebäudes wurde auf modernste Energiestandards geachtet. Es beherbergt auch ein NIBE Schulungs- und Beratungszentrum.

Als NIBE Effizienzpartner finden bei der Lorenz Energie GmbH regelmäßig Schulungen für NIBE Wärmepumpen und Lüftungstechnik in den dafür geschaffenen Ausstellungs- und Schulungsräumen statt.

Fast der komplette Fuhrpark der Firma Lorenz ist mittlerweile „elektrifiziert“.



Lorenz Energie GmbH, Mike Lorenz
Robert-Bosch-Str. 20 | 63584 Gründau-Lieblos | Tel.: 06051-884450