



Referenzprojekt
Nördlingen

Energiewende in der Altstadt

Kernsanierung eines Mietshauses mit drei Wohneinheiten

Umfassende Sanierung eines historischen Gebäudes mit einer Modernisierung der Haustechnik mit NIBE Abluft-Wärmepumpen.

NIBE

Die Kreisstadt Nördlingen liegt an der „Romantischen Straße“. Die historische Altstadt ist geprägt von prächtigen Fachwerkhäusern, romantischen Gassen und Deutschlands einziger, vollständig erhaltenen Stadtmauer. Mitten in dieser Kulisse ist ein wegweisendes Sanierungsprojekt gelungen: Ein Wohnhaus aus dem späten 16. Jahrhundert wurde umfassend modernisiert, in drei Mietwohnungen aufgeteilt und mit dezentralen NIBE Abluft-Wärmepumpen ausgestattet. Bauherr Thomas Merkl zeigt mit diesem Projekt, wie die Energiewende auch im ensemblesgeschützten Bestand gelingen kann.



Die historische Stadtmauer umschließt die Altstadt vollständig.

Altes bewahren, Zukunft einbauen



Das sanierte Haus steht in neuem Glanz in der Altstadt – die Fensterläden werden noch montiert und verleihen der Fassade den typischen Charme.

Das Haus in der Turmgasse stammt aus der Zeit um 1590, Schnitzereien in Balken, die im Eingangsbereich freigelegt wurden, lassen diesen Schluss zu. In den letzten Jahrzehnten wurde es von einer Familie als Mehrgenerationenhaus genutzt, die Heizung und Warmwasserbereitung waren über einer Gastherme und Gaseinzelöfen organisiert. Nach dem Erwerb des Gebäudes im Jahr 2024 entschied sich Thomas Merkl, Geschäftsführer von Merkl Haustechnik GmbH und NIBE Effizienzpartner, für eine vollständige Kernsanierung. Die Lage des Treppenhauses im Gebäude ließ eine Aufteilung in drei separate Wohnungen zu.

Das Haus bot gute Voraussetzungen: Der Dachstuhl und das Dach waren gut erhalten, die Dämmung des Daches wurde von innen mit einer 25 cm Einblasdämmung vorgenommen. Die Gebäudehülle wurde mit einem 16 cm starken Vollwärmeschutz versehen, die Fenster und Türen erneuert. Im Inneren wurde das Haus sensibel entkernt, neue Elektroinstallation mit einem Beleuchtungssystem in den Decken, Austausch aller Ver- und Entsorgungsleitungen, neue Bäder, hochwertige Echtholz-Parkettböden, glatte Wände und maßgeschneiderte Einbauküchen schaffen modernen Wohnkomfort im historischen Umfeld.

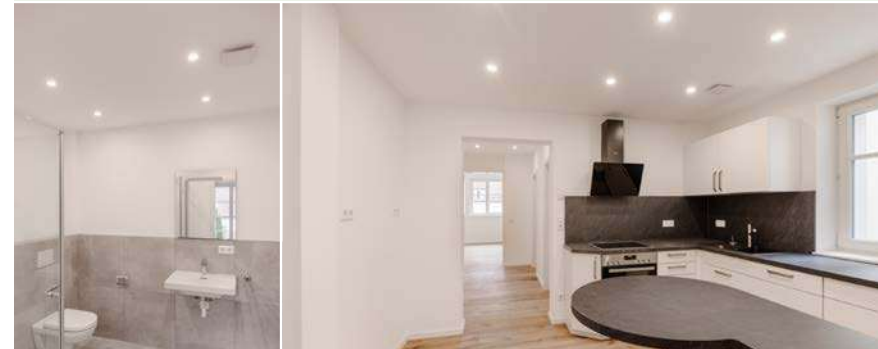
Die NIBE Abluft-Wärmepumpe als Schlüsseltechnologie

Die ursprünglich geplante Luft/Wasser-Wärmepumpe ließ sich aufgrund baulicher Auflagen nicht realisieren – die Abstandsregeln für Außeneinheiten waren in der eng bebauten Altstadt nicht einhaltbar. Der Impuls für die Lösung kam für Thomas Merkl bei einem NIBE Partner-Treffen: die NIBE S735 Abluft-Wärmepumpe, ein kompaktes System mit integrierter Heizung, Warmwasserbereitung und Lüftung.

Heute sorgt in jeder Wohnung eine NIBE S735 mit 4 kW Heizleistung für Wärme, warmes Wasser und frische Luft. Die kompakten Geräte konnten mit ihrem Aufstellmaß von nur 60 × 62 cm platzsparend im Hauswirtschaftsraum untergebracht werden. Die Auslegung der Lüftungsanlage wurde von NIBE berechnet, die Luftkanäle sind in heruntergezogenen Decken unsichtbar verbaut. Die energiereiche, warme Abluft wird aus Küche, Bad, Gäste-WC und Hauswirtschaftsraum abgesaugt und zur Wärmepumpe transportiert. Die Wärmepumpe kühlt die verbrauchte Luft von ca. 22 °C Raumtemperatur auf bis zu minus 19 °C herunter und gewinnt daraus die Energie für die Raumheizung und Warmwasserbereitung. In den Wohn- und Schlafräumen strömt kontinuierlich frische, sauerstoffreiche Luft nach. Das sorgt jederzeit für ein angenehmes Raumklima und gewährleistet automatisch ein benutzerunabhängiges Lüftungskonzept, das nach der DIN 1946-6 für gut gedämmte Gebäude vorgeschrieben ist.



Effizienzpartner Thomas Merkl (rechts) und sein Mitarbeiter Maximilian Eisen vor der platzsparend installierten NIBE S735 – kompakte Technik, stolz präsentiert im historischen Bestand.



Effiziente Luftführung: Die verbrauchte Luft aus Küche, Bad und Hauswirtschaftsraum wird über Lüftungskanäle in der abgehängten Decke zur Wärmepumpe geführt.

Moderne Technik im historischen Raum

In der Erdgeschosswohnung wurde eine Fußbodenheizung eingebaut, mit dem Estrich konnte den Niveauunterschied in dem alten Haus nivelliert werden. Im ersten Obergeschoss kommt eine Deckenheizung zum Einsatz, das Dachgeschoss wurde ebenfalls mit Fußbodenheizung ausgestattet – auf Trockenestrich mit Trittschalldämmung, da die Raumhöhe eine Deckenlösung nicht zuließ.

Die NIBE S735 Abluft-Wärmepumpe kann auch eine Kühlfunktion nutzen, mit der die Räume an heißen Sommertagen temperiert werden können – bei diesem Projekt ist die Kühlung aufgrund der Dämmung und der,

durch die eng stehenden Gebäude, geringen Sonneneinstrahlung nicht vorgesehen.

Die Fortluft jeder Abluft-Wärmepumpe wird über separate Dachauslässe geführt. Der ehemalige Schornstein dient als Versorgungsschacht. Ein 7 mm breiter Luftspalt unter den Innentüren sorgt für kontrollierte Luftzirkulation zwischen den Zu- und Abluftzonen. Fensterläden und weitere liebevolle Details, wie das aufwändig sanierte Treppenhaus, geben dem sanierten Gebäude sein historisches Erscheinungsbild zurück – energetisch entspricht es nahezu dem Neubaustandard.



Helle, behagliche Räume mit freigelegten Balken, Trittschalldämmung und angepasster Wärmeverteilung – je nach Etage mit Fußboden- oder Deckenheizung, perfekt integriert in das historische Gebäude.



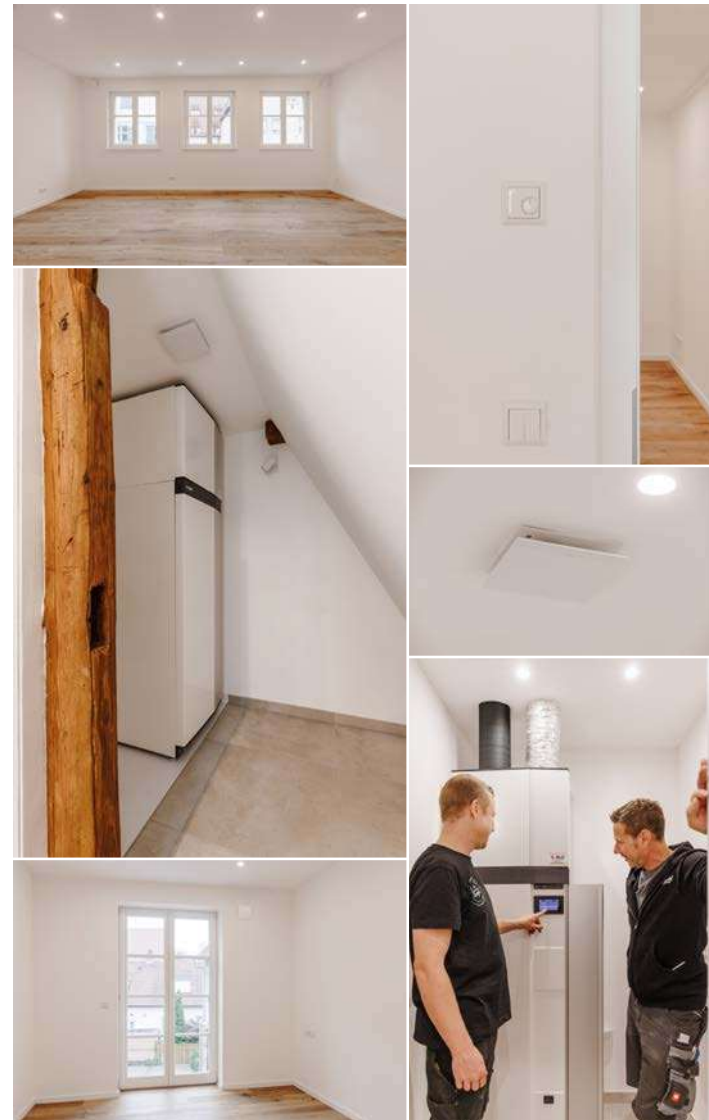
Technik dezent gelöst: Fortluftauslass der Wärmepumpe auf dem Dach – unsichtbar im Stadtbild.

Sanieren mit Haltung

Thomas Merkl hat mit diesem Projekt ein Zeichen gesetzt: für nachhaltige Technik, verantwortungsvolles Bauen und das Potenzial dezentraler Lösungen. Für die Heizungsmodernisierung erhielt er eine Förderung von 30 % der Investitionskosten. Die erste Wohnung wurde im Juli 2025 bezogen, die weiteren folgten im August. Ohne fossile Energieträger, aber mit einem durchdachten System für heutige und zukünftige Anforderungen – mitten in der Altstadt.



Technik sichtbar, aber dezent integriert: Lüftungsauslässe, Bedienelemente und die kompakte Wärmepumpe fügen sich funktional in den Altbau ein. Abluftzonen und Luftführung sind klar definiert, die Steuerung einfach. So entsteht ein durchgängiges Lüftungskonzept mit hoher Effizienz und spürbarem Wohnkomfort – eingebettet in denkmalgerechte Sanierung.



Ensembleschutz und Energieeffizienz im Einklang



Die Kombination aus hoher energetischer Qualität und äußerlicher Zurückhaltung ist ein Lehrstück für erfolgreiche Altbausanierung. Die Wärmepumpentechnik bleibt vollständig verborgen – kein Außengerät, kein optischer Bruch im Stadtbild. Und dennoch entspricht das Gebäude energetisch nahezu einem Neubau.

Der Verzicht auf fossile Energieträger und die hohe Effizienz der Anlagen reduzieren die Nebenkosten und den CO₂-Ausstoß, die Umsetzung mit einer Wärmepumpe pro Wohnung erlaubt eine transparente, verbrauchsabhängige Abrechnung für jeden Mieter.

Der alte Gasanschluss wird nicht mehr benötigt und ist stillgelegt.

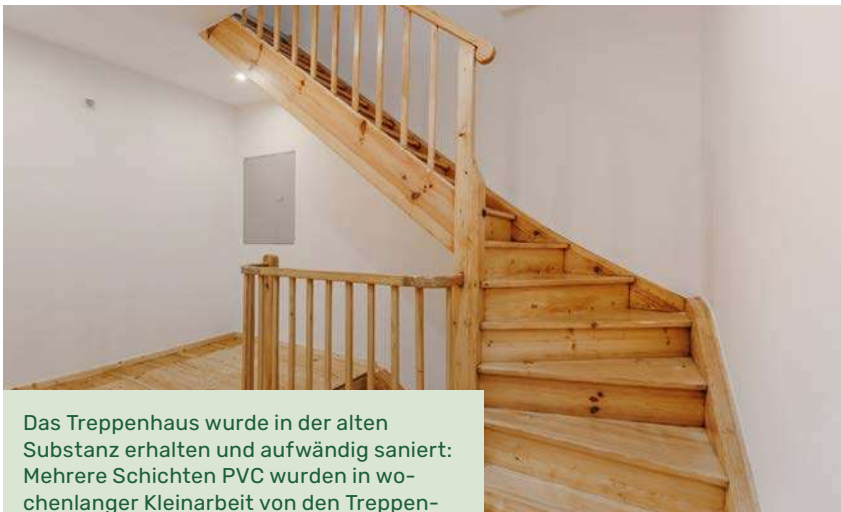


Die Herausforderung der Sanierung der Gebäudehülle wird auf diesen Bildern deutlich: Auf die Außenwand wurde ein 16 cm starker Vollwärmeschutz aufgebracht – es blieb nicht viel Platz für ein Gerüst und die Arbeiter.

Vorbild für weitere Projekte

Nicht zuletzt ist das Projekt in der Turmgasse auch ein Impulsgeber für vergleichbare Vorhaben. Historische Innenstädte stehen überall vor der Herausforderung, den Altbestand energetisch zu ertüchtigen – ohne ihren Charakter zu verlieren.

Das Beispiel Nördlingen zeigt: Mit fundierter Planung, passenden Produkten und der Bereitschaft zur ganzheitlichen Betrachtung lassen sich selbst anspruchsvolle Objekte nachhaltig modernisieren. Die Nachfrage nach den Wohnungen war entsprechend hoch – und der positive Rückhalt aus der Nachbarschaft bestätigt das Konzept.



Das Treppenhaus wurde in der alten Substanz erhalten und aufwändig saniert: Mehrere Schichten PVC wurden in wochenlanger Kleinarbeit von den Treppenstufen entfernt.

„Altes bewahren ist wertvoller als ein Neubau – mit den NIBE Abluft-Wärmepumpen habe ich ein kompaktes System für die Heizung, Warmwasserbereitung und sogar die Lüftung. Diese Lösung ist vorbildlich für die Sanierung in engen Altstadt-Quartieren.“

Thomas Merkl

Projekt-Fakten

Wohnfläche gesamt ca.
208 m²

 **86720 Nördlingen**

 Baujahr um **1590** Sanierung **2024-2025**

Mietshaus
mit 3 Wohnungen 

1-2  **Bewohner** je Wohnung

Thomas
Merkel 

 **Wärmeverteilung**
Fußbodenheizung,
Deckenheizung

Nutzeinheiten:

3 Wohnungen:

- Erdgeschoss 68 m²
- Obergeschoss 80 m²
- Dachgeschoss 60 m²

Altes Heizsystem:

Gas-Einzelöfen in EG und 2. OG;
Gastherme im 1. OG

Neues Heizsystem:

Je Wohnung eine NIBE S735-4
Abluft-Wärmepumpe für Heizung,
Warmwasser, Lüftung

Besonderheiten:

- Ensembleschutz
- 400 Jahre alte Bausubstanz
- Dezentrale Lösung für jede Wohnung
- Geringer Aufstellraum für die Heizung
- Photovoltaik: In der Altstadt nur auf nicht einsehbaren Dachflächen erlaubt; daher nicht realisiert

NIBE Effizienzpartner
Merkel Haustechnik GmbH & Co. KG

NIBE



Nachhaltige Lösungen für eine grüne Zukunft!

Die Firma Merkel Haustechnik ist der zuverlässige Partner für innovative Lösungen in den Bereichen Heizung, Energie und Sanitäreinrichtungen. Thomas Merkel und sein Team verstehen die Bedeutung einer effizienten, nachhaltigen und komfortablen Energieversorgung für Wohnungen, Häuser und Unternehmen. Seit über 100 Jahren steht der Name Merkel für solides Handwerk und moderne Haustechnik-Konzepte in der Region zwischen Regensburg und Nürnberg. Das umfangreiche Leistungsspektrum der Firma Merkel umfasst die komplette Haustechnik. Im Bereich der Heizungstechnik konzentriert sich das Unternehmen auf nachhaltige Lösungen – wenn möglich ohne die Nutzung von fossilen Brennstoffen.



„Gas und Öl machen wir nicht“ – Thomas Merkel steht für nachhaltige Konzepte.

Seit 2023 ist Thomas Merkel NIBE Effizienzpartner, durch die Zusammenarbeit mit NIBE kann er maßgeschneiderte Systeme für jeden Bedarf anbieten, mit maximalem Komfort und minimalen Energiekosten.



Merkel Haustechnik GmbH & Co. KG
Schlossstraße 7 | 86742 Fremdingen-Hochaltingen
Telefon: 09086-327 | www.merkel-haustechnik.de