



Referenzprojekt
Mehrfamilienhaus
Bucher Straße/Nürnberg

Die Nebenkosten unter Kontrolle

Wohnungssanierung mit einer Abluft-Wärmepumpe

Im Zuge der Sanierung eines Ensembles von Mehrfamilienhäusern wurden in einer Zweizimmer-Mietwohnung die Gasheizung gegen eine Abluft-Wärmepumpe zur Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung getauscht.

NIBE

Gemeinschaft macht stark!

Die Baugenossenschaft Selbsthilfe eG (BGSN) ist eine der größten Wohnungsgenossenschaften in Bayern. Das Unternehmen verfügt über einen Bestand von ca. 3.000 Wohneinheiten, größtenteils in Nürnberg. Mit ihrer 110-jährigen Geschichte zählt die BGSN zu einem Urgestein der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Deutschland.

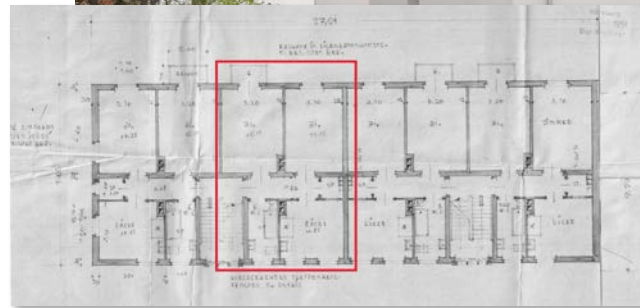
Als Genossenschaft ist die BGSN traditionell verpflichtet, ihre Mitglieder mit ansprechendem Wohnraum zu angemessenen Preisen zu versorgen. Um diese Verpflichtung zu erfüllen, wurde die BGSN Service GmbH gegründet, in der verschiedene Unternehmen gebündelt sind, mit denen die Gruppe Planungs- und Bauleistungen „aus einer Hand“ anbieten kann.



Der hohe Standard der Gebäudesanierung wird im Eingangsbereich der Häuser deutlich – eine optisch ansprechende, funktionale und langlebige Gestaltung.



Die Wohnung in dem Mehrfamilienhaus ist im ersten Obergeschoss rechts.



Im ersten Schritt die Gebäudehülle

Diese Kompetenz wurde bei der Sanierung des Ensembles aus fünf Mehrfamilienhäusern an einer Ausfallstraße im Norden von Nürnberg genutzt. Die Bauarbeiten erfolgten im Jahr 2024, die Fassaden wurden mit einem 20 cm starken Wärmedämmverbundsystem isoliert und das Dach mit einer zeitgemäßen Dämmung erneuert.

Alle Fenster und Eingangstüren der Gebäude wurden ausgetauscht, die Fenster zur Straße erhielten einen hohen Lärmschutz-Standard, um die Wohnqualität an der stark frequentierten und von der Straßenbahn genutzten Straße zu steigern.



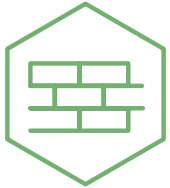
Links:

Die ursprünglichen Balkone waren sehr klein und mit der Fassade verbunden. Im Rahmen der Sanierung wurden die Balkone thermisch von der Gebäudehülle getrennt und neu aufgebaut. Großzügig erweitert bieten sie den Bewohnern ein Plus an Wohnqualität.

Rechts:

Durch die in der Wärmepumpe integrierte Lüftungsanlage können die Fenster geschlossen bleiben, und der Lärm bleibt draußen.

Sanierung der Wohnungen



Die Arbeiten an der Gebäudehülle konnten im bewohnten Zustand der Häuser ausgeführt werden. Die Sanierung der Wohnungen erfolgt bei der BGSN – soweit möglich – sukzessive bei einem Wechsel des Mieters. Zum Teil bestehen die Mietverhältnisse in der Genossenschaft über viele Jahre.

Die hier beschriebene Zweizimmer-Wohnung war fast 40 Jahre von einem Mieter bewohnt, aus diesem Grund waren im Altbestand noch ein Gasofen installiert, die Warmwasserbereitung erfolgte mit einem elektrischen Durchlauferhitzer.



Die Heizkörper in der Wohnung sind mit Ventilatoren ausgestattet und für den Einsatz mit Wärmepumpen optimiert. So konnte die Heizfläche kompakt gehalten werden, das schuf Stellfläche an den Wänden.



Wie lässt sich die Energiewende umsetzen?

Die BGSN steht vor der Herausforderung, für diesen Sanierungsfall ein passendes Konzept für eine zeitgemäße Erneuerung der Haustechnik zu finden, das mit Rücksicht auf die bestehenden Mietverhältnisse eine schrittweise Sanierung von einzelnen Wohnungen bei einem Mieterwechsel ermöglicht.

Vor wenigen Jahren wäre eine Gastherme selbstverständlich die klassische Lösung gewesen, aber die Zeiten sind vorbei, und der Einbau von Gasetagen-Heizungen ist für das fortschrittlich denkende Unternehmen keine Option.

„Für uns ist die Heizungssanierung in den Bestandswohnungen eine große Herausforderung. Wir suchen nach Einzellösungen, um bei einem Mieterwechsel die Wohnungen fit für die Zukunft zu machen, ohne die komplette Haustechnik zentralisieren zu müssen.“

Harald Lauer, Vorstand BGSN



Nach der Sanierung sind die Räume hell und freundlich gestaltet, das Abluftventil der neuen Haustechnik fällt kaum auf.

Alles drin: Eine Abluft-Wärmepumpe ist die Lösung

Kurt Haas, der für die technische Beratung in Franken zuständige NIBE Vertriebsberater, stellte der BGSN das Portfolio und die Möglichkeiten von NIBE vor – schnell wurde deutlich, dass die NIBE Abluft-Wärmepumpe S735 sich ideal für die Heizungssanierung, wie z. B. den Austausch der Gas-Etagenheizung, für diesen Typ Wohnungen in Mehrfamilienhäusern eignet.

Das Kompaktgerät NIBE S735 wird in der Wohnung aufgestellt und nutzt die in der verbrauchten Raumluft enthaltene Wärmeenergie für die Heizung und zur Warmwasserbereitung. So wird verbrauchte Luft nicht einfach hinausgelüftet, sondern effektiv genutzt.

Die erforderliche Lüftung der Wohnung erfolgt vollkommen automatisch mit einer Luftmenge, die trotz geschlossener Fenster ausreichend Sauerstoff zuführt. Dadurch wird Schimmelbildung vorgebeugt, die sonst aufgrund einer hohen Raumluftfeuchtigkeit entstehen kann. Das Lüftungssystem schafft damit eine permanent gute Raumluftqualität in der gesamten Wohnung. Außerdem wird der Vorteil der wertvollen Gebäudedämmung optimal genutzt, was in der Heizperiode durch zur Lüftung geöffnete Fenster nicht gegeben wäre.

Das Konzept für die Heizungssanierung von Einzelwohnungen mit 50 bis 260 m² Wohnfläche hat NIBE als Standardlösung bereits entwickelt. Die Vorstellung bei der BGSN überzeugte die technische Leitung und den Vorstand der Genossenschaft, sodass es in dieser Wohnung mustergültig realisiert werden konnte.



Kompakt, smart und effizient –
die NIBE Abluft-Wärmepumpe S735

Von der Theorie in die Praxis



Die Abbildung links zeigt eine Visualisierung der Planung von NIBE, die in dieser Wohnung beispielhaft umgesetzt wurde.

Merkmale des Systems:

- Die Wärmepumpe der NIBE S-Serie ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet – smarte Funktionen ermöglichen es, den Wohnkomfort weiter zu steigern und z. B. günstigen Strom zu beziehen.
- Das in der NIBE S735 eingesetzte natürliche Kältemittel R290 ist umweltfreundlich und nachhaltig.
- Anwenderfreundliche Touchscreen-Bedienung, integriertes WiFi zur Nutzung der NIBE-Online-Steuerung „myUplink“.
- Die Abluft-Wärmepumpe kann hohe Temperaturen bis zu 67 °C erzeugen.

Die Abluft-Wärmepumpe fand ihren Platz im kleinen Abstellraum der Wohnung. Die Decke im Flur wurde etwas heruntergezogen, sodass in dem entstehenden Zwischenraum die Abluftkanäle zur Küche und dem Wohn- und Schlafzimmer unsichtbar verlegt werden konnten.

Der Estrichfußboden in der Wohnung war asbesthaltig und musste aus diesem Grund erneuert werden. Deshalb war die Verlegung einer Fußbodenheizung zur Wärmeverteilung eine Option, die allerdings eine statische Belastung für das Gebäude und höhere Sanierungskosten bedeutet hätte.



Die BGSN entschied sich für die Installation von Heizkörpern. Um die Heizleistung für die Wohnung bereitzustellen, werden große Heizflächen benötigt – dadurch würde wertvolle Stellfläche an den Wänden der kleinen Wohnung verloren gehen. Als wirtschaftlicher Kompromiss wurden Heizkörper mit Ventilatoren installiert, die eine optimale Wärmeverteilung sicherstellen. Die Ventilatoren sind mit einem Temperaturfühler ausgestattet und arbeiten nur, wenn Wärme bereitgestellt wird – das steigert die Effizienz!



Wie Sie sehen, sehen Sie nichts. Die abgehängte Decke im Flur lässt auf den ersten Blick keine Lüftungsanlage vermuten.



Die Rohrleitung zum Abführen der Fortluft ist durch die Verkleidung nahezu unsichtbar. Das Gitter für die Abluft fügt sich harmonisch in die Fassade ein.



Die gefilterte Zuluft gelangt von außen durch Frischluftventile in den Rollladenkästen in die Wohnung.



Die Türen in der Wohnung konnten durch einen Anstrich aufgewertet werden – ein Lüftungsgitter in jeder Tür stellt sicher, dass die Luft von Raum zu Raum zirkulieren kann.

Ein stimmiges Konzept

„Als Genossenschaft sind wir verpflichtet, unseren Mietern bezahlbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen“, erläutert Harald Lauer, „deshalb suchen wir für die anstehenden Mieterwechsel in unseren Wohnungen nach einem Konzept, das funktioniert.“

Die NIBE Abluft-Wärmepumpe ist eine gute Alternative für die von vielen kommunalen Versorgern ausgebauten Fernwärme. „Für ca. 1.500 Wohnungen aus unserem Bestand wird es eine Fernwärme-Anbindung geben, für die restlichen 1.500 Wohnungen werden wir in den kommenden Jahren eine ökonomisch und ökologisch vertretbare Lösung finden müssen, da ist die NIBE Abluft-Wärmepumpe ein überzeugendes Konzept“, sagt Harald Lauer.



Frank Scholz, technischer Leiter (links im Bild) und Harald Lauer, Vorstand der BGSN, sind überzeugt, dass die NIBE Abluft-Wärmepumpe ein Konzept für die Zukunft ist.



Begeistert: Frank Scholz erklärt die anwenderfreundliche Bedienung der kompakten Abluft-Wärmepumpe.

Die zweite Miete im Griff

Ein großer Vorteil der dezentralen Wärmepumpe für die Mieter liegt in der Transparenz der Betriebskosten: Jeder Mieter hat seinen eigenen Stromtarif und seinen eigenen Vertrag mit dem Versorger und kümmert sich eigenständig um die Stromabrechnung.

„Die Umsetzung dieses Pilotprojekts ist ein Statement von der BGSN, damit setzen ein Zeichen für den Wohnungsmarkt“, freut sich Harald Lauer. „Wir sind nicht auf Gewinnmaximierung ausgerichtet und brauchen preisgünstige Lösungen, die sich in der Praxis bewähren. Mit der hier eingesetzten Technik können wir die sanierte Wohnung zu einem Preis anbieten, mit dem wir am unteren Ende der Preisskala in Nürnberg liegen.“

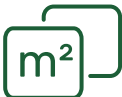
„Die Steuerung RMU S40 bietet 20 Sprachen an, damit haben wir für nahezu jede Nation und Sprache in unserer Mieterschaft eine passende Menüführung“, freut sich Harald Lauer.



Ist das Handy nicht zur Hand, kann das System auch über die Raumeinheit RMU S40 komfortabel vom Wohnzimmer aus überwacht und bedient werden.



Projekt-Fakten

ca. **50** 

 **90408
Nürnberg**

Etagenwohnung 

2  **Bewohner**

Baujahr / Sanierung
1950er / 2024 

**BGSN -
Baugenossenschaft
Selbsthilfe eG** 

 **Wärmeverteilung
Heizkörper**

Maßnahmen:

Im Rahmen der Heizungsmodernisierung wurden in einer Zweizimmer-Wohnung des Mehrfamilienhauses der Durchlauferhitzer und die alte Gasheizung durch eine NIBE Abluft-Wärmepumpe ersetzt, die Heizung und Warmwasser bereitstellt. Zudem wurde die Gebäudehülle gedämmt, Fenster und Türen ausgetauscht und ein Konzept für die schrittweise Sanierung bei Mieterwechsel entwickelt.

Altes Heizsystem:

Gas-Einzelofen in den Wohnräumen, Warmwasserbereitung mit einem elektrischen Durchlauferhitzer.

Neues Heizsystem:

Abluft-Wärmepumpe NIBE S735-4 als Kompaktsystem für die Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung mit integriertem 180-Liter-Wasserspeicher.

Besonderheiten:

Raumsituation im Abstellraum, Einbau der Abluftkanäle und der Zuluftventile in der Bestandswohnung.

Baugenossenschaft Selbsthilfe eG

NIBE

Zuhause ist hier

Die Baugenossenschaft Selbsthilfe eG ist mit 4.000 Mitgliedern, über 3.000 Wohnungen und 150 Mitarbeitern eine der größten Wohnungsgenossenschaften in Bayern. Seit 110 Jahren versorgt die Genossenschaft ihre Mitglieder mit ansprechendem Wohnraum zu angemessenen Preisen. Das Unternehmen verfügt über weit gefächertes Marktwissen, um sicherzustellen, dass die Bauten in allen Rechts- und Nutzungsformen bewirtschaftet, errichtet, erworben und betreut werden. Die BGSN kann alle Aufgaben im Bereich der Wohnungswirtschaft, des Städtebaus und der Infrastruktur übernehmen. Mit der BGSN Service GmbH wird ein Komplettangebot für Heizung, Sanitär, Maler- und Fliesenarbeiten, Elektroinstallationen, Trockenbau und Gebäu-

Harald Lauer,
Vorstand der
BGSN



derreinigung angeboten. Im Hinblick auf die wachsenden Anforderungen an Instandhaltung, Modernisierung und energetische Sanierung kann mit dem eigenen Handwerksunternehmen unabhängig von externen Kapazitäten eine zeitoptimierte Fertigstellung aller Arbeiten gewährleistet werden. Die Genossenschaft wird auch in Zukunft eine gesunde Synthese zwischen den marktwirtschaftlichen Notwendigkeiten zur Behauptung ihrer wirtschaftlichen Stellung und ihrer Gemeinnützigkeit anstreben, die jedes spekulative Gewinnstreben ausschließt.



Baugenossenschaft Selbsthilfe eG
Mannheimer Straße 19 | 90443 Nürnberg
Tel: 0911-999187 0 | E-Mail: info@bgsn.de | www.bgsn.de