



Referenzprojekt
Zweifamilienhaus in
Kirchheim unter Teck

Ein Schritt in die Zukunft!

Heizungsmodernisierung in einem Zweifamilienhaus in Kirchheim unter Teck

Jedes Jahr eine Baumaßnahme: 2021 wurde die Ölheizung gegen eine Luft/Wasser-Wärmepumpe mit Photovoltaik und Solarthermie getauscht.



Schritt für Schritt in die Zukunft

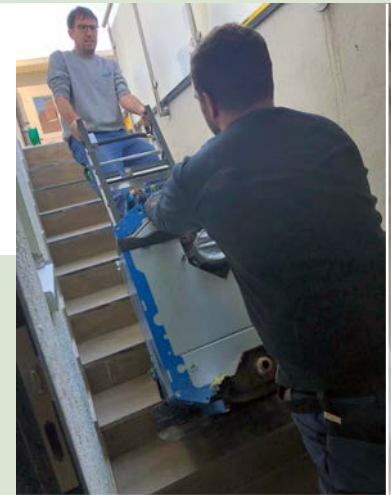
Im Jahr 2014 erwarb die Familie ein großes zweigeschossiges Einfamilienhaus in Kirchheim unter Teck, einer Mittelstadt in Baden-Württemberg, etwa 25 km südöstlich von Stuttgart.



Das große Haus und der Garten sind ein Paradies für 2 Familien mit sechs Kindern.

Das Gebäude mit Baujahr 1970 wurde Schritt für Schritt saniert. Jedes Jahr nahm sich die junge Familie ein größeres Bauprojekt vor. So wurden nach und nach die Fenster und Türen erneuert, die Strom- und Wasserleitungen auf einen modernen Stand gebracht und im Zuge der Renovierung der Wohnräume auch die Heizkörper in der Wohnung im Erdgeschoss ausgetauscht. Ursprünglich handelte es sich um ein großes Einfamilienhaus, das im Zuge der Sanierung in zwei Wohneinheiten unterteilt wurde, das obere Stockwerk ist vermietet.

Der Transport der Inneneinheit über die enge Treppe in den Keller war eine Herausforderung, die das Team von Thilo Sachs mit einem Treppensteiger gemeistert hat.



Welches System ist das richtige?

Im Jahr 2021 stand der Austausch der alten Ölheizung an. Der Hausbesitzer arbeitet im Vertrieb für einen Sanitär- und Heizungsgroßhandel und ist aus diesem Grund mit den Herstellern, dem aktuellen Stand der Heizungstechnik und den Fachhandwerkern aus der Region bestens vertraut.

Bei der Planung der neuen Heizung stand von vornherein fest: Öl ist ein No-Go!





Ein Monster aus der Vorzeit: Der 7.000 Liter fassende Heizöltank im Keller hat viel Platz verbraucht.



Mit dem Hauswirtschaftsraum und dem angrenzenden Bastelzimmer kann der Raumgewinn im Heizungskeller optimal genutzt werden.



Eine Gasleitung lag nicht in der Nähe des Hauses, der Anschluss an das Gasnetz in Kirchheim wäre unverhältnismäßig teuer geworden, deshalb schied Gas ebenfalls aus. Eine weitere Überlegung war die Installation einer Pelletheizung, aber der Platzbedarf für das Holzlager und die hohen Betriebskosten durch die Wartungsanfälligkeit dieser Anlagen haben den Hausbesitzer davon Abstand nehmen lassen.

Überzeugende Argumente

Der befreundete Heizungsinstallateur und NIBE Fachpartner Thilo Sachs überzeugte das Ehepaar mit guten Argumenten von einer Wärmepumpe:

- Die attraktive staatliche Förderung beim Austausch der Ölheizung war ein wichtiger finanzieller Pluspunkt – bis zu 40 % der Investitionskosten konnten auf diesem Weg gespart werden.
- Das Haus wird zukunftssicher, mit einer Wärmepumpe wird der Haushalt unabhängig von der Versorgung mit fossilen Brennstoffen und steigenden Preisen durch die CO₂-Abgabe. Der Wohnkomfort steigt, die Wärmepumpe liefert eine behagliche Wärme, warmes Wasser und benötigt wenig Wartung.
- Die Wärmepumpe steigert langfristig den Wert des Hauses und schafft viel Platz im Keller, der von der Familie sinnvoll genutzt werden kann.

Ein weiterer Anreiz waren die geplanten Installationen einer Photovoltaik-Anlage mit Stromspeicher und einer Solarthermie-Anlage auf dem Dach des großen Hauses. In Verbindung mit der Wärmepumpe kann der selbst erzeugte Strom sinnvoll genutzt werden und die Unabhängigkeit von Energieversorgern weiter steigen.

Ein gutes Anlagenkonzept

Diese vielen guten Gründe gaben den Ausschlag für die Entscheidung der Hausbesitzer für eine Luft/Wasser-Wärmepumpe. Thilo Sachs errechnete, dass die Heizlast des Gebäudes von einer NIBE F2120-16 optimal abgedeckt werden kann. Um die Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen ohne großen Aufwand in das Haustechnikkonzept zu integrieren und um den größeren Warmwasserbedarf der zehn Bewohner des Hauses abdecken zu können, entschied sich der NIBE Profi für die Inneneinheit VVM 500. Der integrierte 500-Liter-Warmwasserspeicher mit integriertem Wärmetauscher für die Solarthermie-Anlage stellt sicher, dass jederzeit ausreichend Brauchwasser zur Verfügung steht.

Auf der sicheren Seite

Bevor die aus dem Jahr 1997 stammende Ölheizung ausgebaut wurde, testete Thilo Sachs die Tauglichkeit des Hauses für eine Niedrigtemperatur-Heizung: „Wir haben die Vorlauftemperatur der Ölheizung im Winter auf 50/55 °C abgesenkt. Das führte dazu, dass die Heizkörper nicht mehr heiß wurden, aber die Raumtemperatur betrug trotzdem 23 °C. Als die Familie damit zufrieden war, wusste ich, dass der Umbau erfolgen kann.“ Die noch aus den 1970er-Jahren stammenden Heizkörper in der oberen Wohnung wurden im Zuge der Installation der Wärmepumpe gegen moderne Heizkörper getauscht.

„Ich bin zuversichtlich, dass die gewählte Anlagenkonfiguration mit der Wärmepumpe sich durchsetzt und funktioniert“, sagt der Bauherr. An dem massiv gebauten Haus mit 30 cm dicken Wänden wurde keine zusätzliche Dämmung der Fassade oder des Daches vorgenommen. Die Kühlfunktion der Wärmepumpe wird nicht genutzt, durch die massiven Wände bleibt das Haus auch im Sommer kühl.



Die Dachfläche des Hauses bietet Platz für eine 8,1-kW-Peak-Photovoltaik- und eine Solarthermie-Anlage, die beide den Betrieb der Wärmepumpe unterstützen.

Kompakter geht es kaum – in der Inneneinheit VVM 500 ist ein Solarthermie-Wärmetauscher samt hygienischer Brauchwasserbereitung integriert.





Der Eigentümer ist zufrieden – die Entscheidung für die Wärmepumpe war absolut richtig!

Die Außeneinheit der Wärmepumpe steht an der Rückseite des Hauses, die Nachbarn freuen sich, dass die Anlage nahezu geräuschlos arbeitet.



Platz zum Leben

Bemerkenswert ist der enorme Platzgewinn im Keller: Durch den Wegfall des 7.000 Liter fassenden Öltanks konnten die Räume im Untergeschoss neu organisiert und aufgeteilt werden: Die kompakte Wärmepumpe steht im Hauswirtschaftsraum, daran schließt sich ein Bastelzimmer an. Die große Fläche im Keller kann als Büro und Heimkino genutzt werden. „Es stinkt nicht mehr nach Öl und die Wärmepumpe arbeitet flüsterleise, das hat die Wohnqualität in den Kellerräumen ganz erheblich gesteigert“, sagt der Hausbesitzer.

Im Wohnzimmer der Familie steht ein Holzofen, der an kalten Wintertagen eine schnelle und behagliche Wärme liefert. „Der Ofen war noch eine Art Versicherung für mich“, lacht der Hausbesitzer, „aber heute kann ich sagen, dass die Wärmepumpe das Haus zuverlässig heizt, die Technik funktioniert tadellos, und ich kann keine kritischen Punkte nennen.“



Kein störender Ölgestank, keine Geräusche von der Heizung: Die Wohnqualität in den Kellerräumen hat deutlich zugenommen.

Projekt-Fakten



73230
Kirchheim unter Teck

110 m² Erdgeschoss,
80 m² Obergeschoss,
ca. **40** m² Nutzfläche
im Keller



10 Bewohner
(4 Erwachsene
+ 6 Kinder)

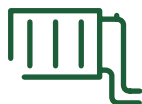


Baujahr
1970



Zweifamilienhaus

Wärmeverteilung
Heizkörper



Maßnahmen:

Austausch der Ölheizung
gegen eine Wärmepumpe mit
Solarthermie, Photovoltaik und
Stromspeicher

Neue Heiztechnik:

Luft/Wasser-Wärmepumpe NIBE
F2120-16 mit der Inneneinheit
VVM 500, Einbindung von
Solarthermie

Besonderheiten:

Photovoltaik-Anlage mit 8,1 kW
Peak und Stromspeicher mit 8 kW

NIBE Fachpartner
Sachs GmbH



Haustechnik mit Verstand



Thilo Sachs setzt auf über-
zeugende Produktqualität
und stimmige Konzepte.

Als moderner Handwerksunterneh-
men sieht sich das 11-köpfige Team
aus Ostfildern im Auftrag der Kunden

Ob Neubau,
Umbau, Mo-
dernisierung
oder Sanie-
rung: die Sachs
GmbH ist mit
jahrelanger
Erfahrung und
viel Know-how
der richtige
Partner. Das
Unternehmen
ist auf die Be-
reiche Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs-
und Haustechnik spezialisiert.

als zuverlässiger Dienstleister. Die
bestens ausgebildeten Mitarbeiter
verfolgen täglich das Ziel, die Kunden
zu begeistern. Sie sind flexibel, schnell
vor Ort und können Termine auch
kurzfristig wahrnehmen. Im Fokus der
Arbeit stehen Badsanierungen und die
Heizungsmodernisierung bei Privat-
kunden.

Die Sachs GmbH arbeitet Hand in
Hand mit renommierten Herstellern
und installiert ausschließlich hoch-
wertige Produkte. „Ich lasse mich
nicht auf Projekte ein, von denen ich
nicht überzeugt bin“, sagt Thilo Sachs,
„die Qualität der Produkte muss gut
und bedienungsfreundlich für die
Kunden sein.“

SACHS

Sachs GmbH, Thilo Sachs

Brunnwiesenstr. 25 | 73760 Ostfildern (Ruit) | Telefon: 0711-412631