



Referenzprojekt
Einfamilienhaus in Deizisau

Wohlfühl-Klima par excellence

Kernsanierung und Heizungsmodernisierung in einem Einfamilienhaus

Die Kombination einer NIBE Wärmepumpe mit der Wärmeverteilung durch eine Fußbodenheizung im Erdgeschoss und eine Deckenheizung im Obergeschoss schafft ein perfektes Wohnklima.



Zwei Gründe für eine umfassende Sanierung

Eine Familie mit drei Kindern suchte im Umland von Stuttgart nach einem passenden Einfamilienhaus und wurde in der Gemeinde Deizisau fündig: Das im Jahr 1992 gebaute Haus stand zum Verkauf, die repräsentative Lage und die Größe des Gebäudes entsprachen den Vorstellungen der Familie. Zwei notwendige bauliche Veränderungen gaben den Ausschlag für eine grundlegende Sanierung und Modernisierung des Hauses:

Zum einen wurden drei Kinderzimmer benötigt, aus diesem Grund musste die Raumaufteilung im Obergeschoss von drei auf vier Zimmer erweitert werden. Das hatte zur Folge, dass die Wände versetzt und die Holzverkleidung unter der Decke entfernt werden mussten.

Das Haus war im Altbestand nie an das zugesagte Fernwärmenetz des örtlichen Energieversorgers angeschlossen worden. Da dieses Versorgungskonzept vom Anbieter auch nicht weiterverfolgt wurde, erhielten die neuen Besitzer lediglich das Angebot, die Heizung provisorisch mit Strom zu betreiben – damit wäre ein wirtschaftlicher Betrieb nicht möglich gewesen.

„Diese beiden Umstände haben den Ausschlag zu einer umfassenden Sanierung des Hauses gegeben“, sagt der Bauherr. „Dabei haben wir das Ziel verfolgt, eine moderne Raumgestaltung mit einem innovativen Wohnkonzept und einer nachhaltigen energetischen Ausrichtung zu kombinieren.“



Das Konzept für die neue Heizung

Eine zentrale Frage für das Sanierungskonzept war die Auswahl eines neuen Heizsystems. Der NIBE Effizienzpartner Sven Deuschle empfahl eine Wärmepumpe in Verbindung mit Flächenheizungen. „In unserer früheren Wohnung wurde bereits Erdwärme für die Heizung genutzt, damit hatten wir schon gute Erfahrungen“, sagt der Hausherr. Die Effizienz der unerschöpflichen Wärmequelle „Erde“ sowie die Möglichkeit zur Kühlung des Hauses mit der Soleflüssigkeit im Sommer waren weitere gute Argumente.

Die Firma Deuschle koordinierte alle Bauarbeiten für die neue Heizung, stellte die Förderanträge, beschaffte die notwendigen Genehmigungen und organisierte in Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Unternehmen die Bohrungen von zwei Löchern in jeweils 116 Metern Tiefe vor dem Haus.

Die Wärmepumpe verbraucht deutlich weniger Strom, als über die PV-Anlage erzeugt wird.



Warm und gemütlich soll es sein

Für die Wärmeverteilung wurde im Erdgeschoss eine Fußbodenheizung eingesetzt. Im Obergeschoss folgten die Hausbesitzer der Empfehlung von Sven Deuschle und entschieden sich für eine Heiz-/Kühldecke. Im Zuge der Neuaufteilung der Räume im Obergeschoss konnten Deckenheizelemente mit einer Fläche von 90 Quadratmetern hinter der neuen Raumdecke und in der Dachschräge eingebaut werden.



Der Komfort der Strahlungswärme durch die Deckenheizung begeistert den Hausbesitzer.

Flächenheizungen für einen einmaligen Wohnkomfort

„Das Ergebnis ist nicht nur gut, sondern fantastisch“, schwärmt der begeisterte Bauherr: „Im Winter wärmt die Fußbodenheizung im Erdgeschoss von unten, und die Wärme der Decke ist durch den Strahlungseffekt von oben besonders angenehm. Und im Sommer spürt man eine deutliche Temperaturreduzierung, wenn man auf der Treppe nach oben geht.“

Die Flächenheizungen überzeugen durch die gleichmäßige Wärmeverteilung mit einem einmaligen Wohlfühl-Klima und bieten noch mehr Vorteile, wie z. B. die Platzersparnis durch den Wegfall der Heizkörper und weniger Staubaufwirbelungen.



90 Quadratmeter Deckenheiz-/Kühl-elemente wurden im Obergeschoss des Hauses eingesetzt.



„Ich kann anderen Bauherren und Sanierern nur empfehlen, sich von einem erfahrenen Fachhandwerker beraten zu lassen. Ich habe mich auch informiert und die Wärmepumpen und Leistungsdaten verschiedener Hersteller angesehen und verglichen – dabei habe ich festgestellt, dass die NIBE Systeme z. B. bei der Jahresarbeitszahl am besten abschneiden. Das hat mich in meiner Entscheidung bestätigt.“

Der richtige Mix

Weitere Maßnahmen im Sanierungsfahrplan des Hauses bestanden in dem Austausch aller Fenster und Türen, dem Einbau von Rollläden und Jalousien zur Verschattung und der Dämmung der Südfassade. Auf dem Dach wurde in mehreren Ausbaustufen eine Photovoltaik-Anlage mit 17,2 kW-Peak für den Haushaltsstrom und den Betrieb der Wärmepumpe installiert. Überschüssiger PV-Strom wird in einem 12,8 kW-Speicher vorgehalten. Alle wesentlichen Steuerungselemente des Hauses sind in ein Smarthome-Konzept integriert, darüber erfolgt auch die Regelung der Wärmepumpe. „So habe ich einen Überblick über alle Einstellungen und Werte der Anlage, die Bedienung ist einfach und intuitiv“, sagt der Bauherr.

„Es geht immer darum, für den Anspruch der Bewohner und die Gegebenheiten des Hauses eine passende Lösung zu finden“, erläutert Sven Deuschle. „Wir haben hier drei Heizkreise für die Fußböden, die Decken und die Heizkörper in den Bädern und können diese Anlage ohne komplizierte Regelungstechnik steuern.“

Das separate NIBE Kühlmodul, die Erdwärmepumpe NIBE S1155-16 und der 300-Liter-Warmwasserspeicher (von links).



Sven Deuschle bietet einen Rundumservice für die Beratung, Planung und Bauausführung von Wärmepumpen.

Projekt-Fakten

250



73779 Deizisau

1992



Einfamilienhaus

5



Bewohner



Wärmeverteilung
Fußbodenheizung
Heiz-/Kühldecken

Maßnahmen:

Austausch des Wärmeerzeugers:
Fernwärme gegen eine Sole/Wasser-Wärmepumpe

Neue Heiztechnik:

NIBE S1155 mit separatem Kühlmodul und 16 kW Heizleistung, 300-Liter-Warmwasserspeicher, Photovoltaik-Anlage 10 kW-Peak und ein Stromspeicher mit 6 kW

Besonderheit:

Wärmeverteilung über Fußbodenheizung im Erdgeschoss und Heiz-/Kühldecken im Obergeschoss

Bauzeit:

Baubeginn September 2020 – Einzug März 2021

NIBE Effizienzpartner
Erwin Deuschle GmbH & Co. KG



Alles aus einer Hand



Sven Deuschle ist stolz auf die Arbeit im Haus der Familie.

Die Firma Erwin Deuschle hat sich auf die Themen Bad, Heizung und Elektrotechnik spezialisiert. Der Familienbetrieb wurde 1952 gegründet und wird

derzeit von den vier Geschäftsführern Sven Deuschle, Sarina Deuschle, Hermann Deuschle und Patrik Peros geführt. Der Meisterbetrieb zeichnet sich durch kundenorientierten Service, intensive Beratung und eine fachmännische Ausführung aus. Das Unternehmen bedient die Region Stuttgart weitläufig.

„Wir machen das komplette Technikpaket aus einer Hand. *Ihr Team rund ums Haus* ist unser Slogan. Das ist unsere große Stärke“, erzählt Sven Deuschle. Der Betrieb beschäftigt aktuell 16 Mitarbeiter und ist ein anerkannter Ausbildungsbetrieb. Seit 2020 arbeitet das Unternehmen partnerschaftlich mit NIBE als Effizienzpartner zusammen. „Wir haben über die Jahre hinweg viele Hersteller ausprobiert, aber was Wärmepumpen angeht, hat die Firma NIBE für uns ganz klar gewonnen. Die Qualität, die Effizienzzahlen, die Langlebigkeit der Produkte und auch der Service bei NIBE haben uns in den letzten Jahren wirklich überzeugt. Wir erreichen immer einen Ansprechpartner bei NIBE, der mit uns zusammen eine gute Lösung findet, egal um welches Thema es geht“, erklärt Sven Deuschle.

Erwin Deuschle

Erwin Deuschle GmbH & Co. KG, Sven Deuschle
Eschbacher Weg 21 | 73734 Esslingen | Telefon: 0711-345999-0