



Referenzprojekt
Mehrfamilienhaus in Burgrieden

Heizen und Kühlen mit einem System

Kernsanierung und Erweiterung eines Mehrfamilienhauses mit Büroflächen in Burgrieden

Ein Mehrfamilienhaus wurde umfassend saniert und mit einem Wohn- und Bürohaus erweitert, der Clou: Die Wärmepumpen können das Haus gleichzeitig Heizen und Kühlen.



Ein Profi am Bau

Burgrieden ist eine Gemeinde im nördlichen Landkreis Biberach in Baden-Württemberg, rund fünf Kilometer östlich von Laupheim. Ein Mehrfamilienhaus aus den 1980er Jahren steht im Ortskern der lebhaften Gemeinde. Der Hausbesitzer ist seit mehr als 30 Jahren selbst in der Baubranche aktiv und führt ein erfolgreiches Bauunternehmen im Südwesten Deutschlands. Bei den Baumaßnahmen der Firma gilt der Leitsatz: Keine halben Sachen beim Planen und Bauen!



Der moderne Neubau mit den Büroflächen im Erdgeschoss, einer Wohnung im ersten Obergeschoss und dem luxuriösen Penthouse mit großer Dachterrasse.

Keine halben Sachen

Diesem Motto folgte der Bauherr auch bei der im Jahr 2020 beginnenden Sanierung des Mehrfamilienhauses: Die 14 Wohnungen in dem Bestandsgebäude wurden komplett entkernt und von Grund auf nach den modernsten technischen und energetischen Standards wieder aufgebaut. Auf dem hinteren Teil des Grundstücks wurde ein zweites Gebäude errichtet, das der Bauherr als Firmensitz für die Büroräume der Niederlassung seines Betriebs und seine private Wohnung nutzt. Beide Gebäudeteile werden verbunden und mit einem zentralen Eingang erschlossen.



Altes Eisen: Die Ölheizung aus dem letzten Jahrtausend ist technisch und ökologisch nicht mehr zeitgemäß und wird entsorgt.



Öl raus – Zukunft rein!



Die alte Ölheizung entsprach weder ökologisch noch wirtschaftlich den Vorstellungen der fortschrittlich denkenden Bau-Profis, die sich bei allen ihren Neubau- und Sanierungs-Projekten für nachhaltige und umweltschonende Haustechnik engagieren.

Heizen und Kühlen



Alle Wohnungen wurden im Zuge der Sanierung mit einer Fußbodenheizung zur Wärmeverteilung ausgestattet. Die Wohnungen in dem Neubau erhielten zusätzlich Kühldecken, die über einen separaten Kühlkreis angesteuert werden. Die Heizungsanlage kann deshalb gleichzeitig Bereiche über die Fußbodenheizung erwärmen und andere Bereiche bzw. Räume mit Kühlbedarf über die Kühldecke auf angenehme Temperaturen kühlen.

Die Vielzahl der sauber verlegten Versorgungsleitungen im Keller des Hauses geben einen Eindruck von der Größe des Gebäudes.



Der Kreislauf für die Kühlung wird mit einem separaten Pufferspeicher betrieben.



Zentrale Brauchwasserversorgung mit Vor- und Nachwärmstufe: In dem rechten Speicher wird das Wasser mit 55 °C vorgehalten und bei Bedarf in der Nachwärmstufe elektrisch auf 60 °C erhitzt.

Zentrale Warmwasser- Versorgung

Die Brauchwasserversorgung wurde zentral mit einer Vor- und Nachwärmstufe organisiert. Das Konzept basiert auf einer „Zweisppeicherlösung“. Dabei werden 900 Liter Wasser in dem Normaltemperaturspeicher (Vorwärmstufe) von der Wärmepumpe auf ein Niveau von ca. 55 °C erwärmt. Ein nachgeschalteter Speicher (Nachwärmstufe) erwärmt das Wasser auf über 60 °C.

Der Vorteil dieser Anordnung besteht darin, dass der größte Teil der zur Brauchwassererwärmung erforderlichen Energie von der Wärmepumpe erbracht wird. Nur der Anteil (5 K), der zur Sicherstellung einer Austrittstemperatur von 60 °C erforderlich ist, muss durch den elektrischen Zusatzwärmeerzeuger geleistet werden.

Die Versorgung der Zapfstellen im Haus erfolgt über eine Zirkulationsleitung. Dieses Konzept verhindert die Bildung von Legionellen und ist eine sichere Lösung für die Brauchwasser-Großanlage.



Der Zugang zu den beiden modernen Häusern erfolgt zentral über eine Eingangstür.

Eine 4-fach Kaskade



Die alte Ölheizung wurde entsorgt und durch eine Kaskade aus vier Luft/Wasser-Wärmepumpen NIBE F2120 ersetzt. Die Wärmepumpen übernehmen die komplette Versorgung des Hauses und sorgen in dem Bestandsgebäude für die Heizung und Warmwasserbereitung – in dem Neubau schaffen die Wärmepumpen im Sommer zusätzlich auch ein Wohlfühl-Klima, indem sie durch die Kühlfunktion eine angenehme Temperierung der Räume sicherstellen.



Vier Luft/Wasser-Wärmepumpen in Kaskade versorgen das Haus mit Wärme, Brauchwasser und Kühlung.



Die vier Wärmepumpen-Außeneinheiten wurden auf einem Balkon aufgestellt.

Projekt-Fakten

Altbestand

1.135



14 Wohnungen im bestehenden
Mehrfamilienhaus, **2** Wohnungen und
Büroflächen im neuen Gebäude



**Mehrfamilienhaus
+ Büroflächen**



38 Personen



88483

Burgrieden

**Schweizer Massivhaus
GmbH**



Sanierung bzw.
Neubau **2020-2023**



Heizen und Kühlen über
Fußbodenheizung + Kühldecke

Maßnahmen:

Austausch der Ölheizung gegen
vier Luft/Wasser-Wärmepumpen in
Kaskade

Neue Heiztechnik:

Vier Luft/Wasser-Wärmepumpen:
zwei F2120-12, eine F2120-16,
sowie eine F2120-20, Steuerung
mit der Regeleinheit NIBE SMO S40

Besonderheiten:

Gleichzeitig Heizen und Kühlen
verschiedener Bereiche, bzw.
Räume über eine Fußbodenheizung
und eine Kühldecke

Planung und Realisierung
Schweizer Massivhaus GmbH



Bauen aus Leidenschaft

Das alteingesessene und traditions-
reiche Unternehmen Schweizer
Massivhaus wurde im Jahr 1959 ge-
gründet. 1995 übernahmen Hubert
Locherer und Manfred Wölfl die Ge-
schäftsführung. Mit jeweils mehr als
30 Jahren Berufserfahrung sind die
beiden Inhaber sehr stolz ein Unter-
nehmen zu führen, das seit mehr
als 60 Jahren erfolgreich am Markt
besteht.

Schweizer Massivhaus steht für Be-
ratung, Planung, Bau und Betreuung
mit Leidenschaft – und keine halben
Sachen.

Mit zwei Standorten in Baden-Würt-
temberg und als zertifizierter hebel-
HAUS und hebelHALLEN Partner für

die Region Süddeutschland steht das
Unternehmen jederzeit für eine Be-
ratung zur Verfügung.

Schweizer Massivhaus plant und baut
individuelle Traumhäuser – sowohl
preisgünstige Typenhäuser als auch
auf die Kundenwünsche abgestimmte
Architektenhäuser. Dafür setzt das
Team auf eine professionelle Ausfüh-
rung mit exzellenten Ergebnissen in
massiver Bauweise.

Die Inhaber stehen persönlich, mit
Ihrem Namen für garantierte Qualität,
für die Verwendung modernster und
besten Materialien und für Ergebnisse,
die sich sehen lassen können – viele
Jahre lang.



Standort Burgrieden
Schweizer Massivhaus GmbH
Hauptstraße 26 | 88483 Burgrieden
Tel. 07392-96991 0
E-Mail: info@schweizerbau.de

Standort Westerheim
Schweizer Bau GmbH
Wangenblick 51 | 72589 Westerheim
Tel. 07333-30699 30
E-Mail: info@schweizerbau.de