

Sanierungssteckbrief

Wärmepumpe im Reihenmittelhaus mit PV-Anlage und Stromspeicher

Vorher



Nachher



Ausgangslage

-  Standort Steinbachstr. 1/2 74354 Besigheim
-  Baujahr 2002
-  Heizung Gasheizung
-  Sanierungsstand Wärmedämmung, Fester 2-fach verglast

Sanierungsmaßnahmen

-  Sanierungsjahr 2024
-  Außenwand -
-  Dach 10,14kWh PV-Anlage mit 23 PV-Modulen und 10KW Speicher im Keller
-  Fenster -
-  Keller-/Bodendecke -
-  Heizung Wärmepumpe: Buderus Logatherm WLW-5 mit 289L Pufferspeicher, Kältemittel Propan; 6 neue Heizkörper
-  Lüftung -
-  Warmwasser Aufbereitung durch den PV-Strom

Projektbeschreibung:

2023 haben wir beschlossen, unser Haus auf den neuesten Stand zu bringen. Klar war, dass wir unsere alte Gasheizung durch eine moderne Wärmepumpe ersetzen werden und im gleichen Zug eine PV-Anlage in maximaler Größe auf das Dach machen. Da wir seit dem Jahr 2022 voll elektrisch mit dem PKW fahren, wollten wir auch noch eine Wallbox installieren. Die PV-Anlage hat eine Größe von 10,14kwp. Mehr war auf unserem Dach nicht möglich. Ziel war es, so viel Strom wie möglich zu erzeugen und selbst zu nutzen (hauptsächlich durch die E-Autos). Zusätzlich haben wir einen Batteriespeicher mit 10kwh im Keller.

Stolperfallen:

Das Problem bei uns war, dass wir ein Reihenmittelhaus haben. Somit ist der Platz auf dem Grundstück begrenzt. Die gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Grenzabstände bei der Installation einer Wärmepumpe mussten wir trotzdem beachten. Da waren wir im engen Austausch mit unserem Installateur. Und haben eine super Lösung gefunden. Eine weitere Herausforderung war, dass wir nicht nur Heizkörper im Haus haben, sondern auch eine Fußbodenheizung. Das ganze Heizsystem muss mit niedriger Temperatur laufen. Damit beides zusammen gut funktioniert, haben wir die bestehenden Heizkörper durch Größere ausgetauscht.

Highlights:

Das Highlight nach einem Jahr Betrieb ist die Ausbeute. Wir schaffen es, unseren täglichen Strom selbst zu erzeugen. Eckdaten:

6 Personen leben in dem Haus. Wir haben 2 Elektroautos, mit denen wir ca. 30tkm im Jahr fahren (im Alltag laden wir nur zuhause). Die 2 Kinder fahren mit Elektroroller 50ccm und laden auch zuhause.

Die Stromerzeugung beträgt in einem Jahr 9500kW, der Stromverbrauch mit Heizung und Autos 12000kW.

Das heißt, wir müssen nur 2500kw pro Jahr dazu kaufen.

Impressionen



Von links nach rechts: Wärmepumpe außen, Wärmepumpe im Heizraum, Wechselrichter für PV-Anlage, PV-Module auf beiden Dachseiten