

Sektorenkopplung in Einfamilienhaus – Strom, Wärme und E-Mobilität vor-Ort vernetzt

Motivation der Familie:

„Uns war ganz klar, dass wir von fossilen Energien wegmüssen, aus Umwelt- und aus Kostengründen. Dank Photovoltaik mit Batteriespeichersystem, Wärmepumpe und zwei E-Autos haben wir unser Haus aus dem Jahr 1974 komplett dekarbonisiert. Unsere Energiekosten für Strom- Wärme und Mobilität wurden hierdurch um rund 3/4 gesenkt – von 9.000 auf rund 1.500 Euro im Jahr.“

Walter Breitbach



Fotos: Georg Lukas / BILD der Frau

Ausgangslage und Umsetzungsschritte:

Familie Breitbach aus Boppard-Buchenau hat ihr Wohnhaus aus dem Jahr 1974 komplett auf Erneuerbare Energien umgestellt. Alles begann mit einer steckerfertigen Balkonanlage mit 550 Watt Leistung im Jahr 2019 auf dem Garagendach. Hiernach wurde im Jahr 2020 das Zweitauto gegen einen VW e-Up getauscht. Als nächstes wurde auf dem Hauptdach eine PV-Anlage mit 15,5 kWp Leistung, ein 10 kWh-Batteriespeichersystem sowie zwei Wallboxen installiert. Im Jahr 2021 wurde die Ölheizung gegen eine Luftwärmepumpe getauscht, welche hohe Vorlauftemperaturen für die vorhandenen Heizkörper ermöglicht. Zum Abschluss wurde das verbliebene Verbrenner-KFZ gegen eine KIA e-Niro getauscht und somit die private Energiewende im Jahr 2022 vollendet. „Und dies in einer beeindruckenden Geschwindigkeit, die ich so noch nie erlebt habe“, resümiert der Klimaschutzmanager des Rhein-Hunsrück-Kreises Frank-Michael Uhle.



Ergebnis:

Vor der Realisierung des Konzeptes bezog Familie Breitbach 4.500 kWh Netzstrom im Jahr, 2.500 Liter Heizöl und tankte rund 2.100 Liter Benzin und Diesel für den Betrieb der beiden KFZ mit einer Gesamtfahrleistung von 30.000 km im Jahr.

Die Ausgaben für Strom, Heizöl und Benzin würden aktuell (Stand Juli 2022) rund 9.075 Euro im Jahr betragen – Tendenz weiter steigend.

Nach Abzug der gesetzlichen Einspeisevergütung für den nicht selbstverbrauchten PV-Strom sowie der Einnahmen aus der Treibhausgasquote für die beiden E-Autos betragen die Energiekosten ca. 1.500 Euro im Jahr.



Fotos: Georg Lukas / BILD der Frau

Fazit:

Das Beispiel der Familie Breitbach zeigt eindrucksvoll, wie die private Energiewende gelingen kann. Viele Praxisbeispiele aus dem Landkreis belegen, wie durch die Kombination von Effizienzmaßnahmen und die Nutzung erneuerbarer Energien die Energiekosten halbiert werden können. Familie Breitbach hat dies sogar übertroffen.

- ❖ **Jährliche CO₂-Einsparung: ca. 15 Tonnen**
- ❖ **Jährliche Einsparung durch E-Mobilität: 2.100 Liter Benzin**
- ❖ **Jährliche Ersparnis durch Luftwärmepumpe: 2.500 Liter Heizöl**
- ❖ **Jährliche Vermeidung von Netzbezug: 8.550 kWh Eigenstromnutzung**
- ❖ **Jährliche Einspeisung von Überschuss-Strom: 7.850 kWh Netzeinspeisung**
- ❖ **Autarkie mit PV, Batteriespeicher, Wärmepumpe und Power to Wheel: 54 %**

Ansprechpartner:

Kreisverwaltung des Rhein-Hunsrück-Kreises
Fachbereich 21 – Kreisentwicklung
Klimaschutzmanager Frank-Michael Uhle
Ludwigstraße 3-5, 55469 Simmern
Tel. (06761) 82 – 611
Fax. (06761) 829 - 611
Email: fm.uhle@rheinhunsrück.de

Energieagentur Rheinland-Pfalz
Regionalbüro Mittelrhein
Regionalreferent Dominik Loch
Ludwigstraße 3-5, 55469 Simmern
Tel. (06761) 967 – 89 31
Mobil. (0151) 655 55 009
Email: dominik.loch@energieagentur.rlp.de