

Referenz: Sole-Wasser-Wärmepumpe

# Einfamilienhaus Familie Fengler, Nordrhein-Westfalen.

**Buderus**

Familie Fengler ist mit Buderus Systemtechnik optimal für die Zukunft gerüstet: Die Sole-Wasser-Wärmepumpe liefert kostenlose Umweltenergie, PV-System und Batteriespeicher ergänzen diese optimal.

Heizsysteme mit Zukunft.



Logatherm WSW196i



# Wie man zu 70 Prozent autark wird.

Nahezu autark sein – was sich derzeit viele Hausbesitzer wünschen, hat Familie Fengler aus dem nordrhein-westfälischen Raesfeld mit ihrem neuen Einfamilienhaus in die Realität umgesetzt. Lediglich 30 Prozent des benötigten Stromes für die Wärme- und Warmwasserbereitung sowie für den Haushalt muss die Familie von den Stadtwerken zukaufen. Sole-Wasser-Wärmepumpe, Photovoltaikanlage und ein smartes Energiemanagement sind die Hauptkomponenten in einem besonders effizienten Buderus Heizsystem. Ergänzt wird dies noch mit dem Komfortgerät Logavent HRV2 zur kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung von Buderus.

## Ausgeklügeltes Zusammenspiel.

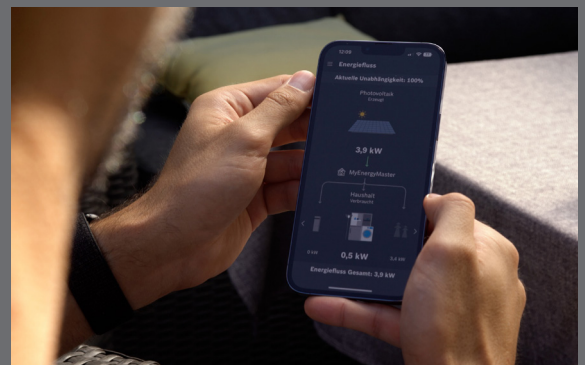
Wärme für Fußbodenheizung und Warmwasser liefert eine modulierende Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WSW196i von Buderus. Die Leistung der in Raesfeld installierten Variante beträgt zwischen 2 und 8 kW, die Energie kommt aus dem Boden: Über zwei Bohrungen im Garten wurden Erdsonden in 70 Metern Tiefe installiert. Diese nehmen die thermische Energie aus dem Erdreich auf und geben sie an die Sole-Wasser-Wärmepumpe im Heizraum ab. Ein Warmwasser- und ein Pufferspeicher ergänzen das System und erhöhen die Gesamteffizienz. Verteilt wird die Raumwärme über eine Fußbodenheizung.

## Intelligent vernetzt.

Als weitere wichtige Systemkomponente dient die Photovoltaikanlage auf dem Dach des Einfamilienhauses: 30 Module bringen eine Gesamtleistung von 9,9 kWp. Der erzeugte Strom wird für den Betrieb der Wärmepumpe sowie für den Haushalt verwendet. Damit das möglichst effizient geschieht, nutzt Familie Fengler den Buderus Energiemanager MyEnergyMaster. Die Software verschiebt die Heizwärme- und Warmwasserbereitung möglichst in Zeiten, in denen kostenloser PV-Strom für den Wärmepumpenbetrieb zur Verfügung steht. Somit wird weniger zugekaufter Strom für die Wärmepumpe benötigt. Steht bei konstanter Sonneneinstrahlung besonders viel Solarstrom bereit, wird dieser außerdem in einem Stromspeicher mit einer Kapazität von 7,7 kWh gespeichert.

## Elektrische Energie thermisch speichern.

Ein großer Vorteil dieses Konzeptes: Die selbst erzeugte elektrische Energie lässt sich dank Energiemanagement auch thermisch im Pufferspeicher, Warmwasserspeicher oder in der Gebäudehülle speichern. Praktisch während der Sommermonate: Mit dem erzeugten Strom kann die Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit der passiven Kühlstation PKS9 an heißen Tagen auch zur Kühlung des Gebäudes beitragen. In dem Fall wird die niedrige Temperatur des Erdreichs über den Wärmetauscher aufs Heizungswasser übertragen. Das kühle Heizungswasser fließt schließlich durch die Fußbodenheizung und senkt so die Raumtemperatur.



### Referenzobjekt Einfamilienhaus, Raesfeld:

- Neubau, 160 Quadratmeter Wohnfläche

### Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WSW196i:

- für Ein- und Zweifamilienhäuser im Bestand und für den Neubau
- im Leistungsbereich zwischen 2 bis 16 kW erhältlich
- intuitive, benutzerfreundliche Bedienung durch Wischfunktion
- Hochleistungswärmetauscher und elektrischer Zuheizer
- bereits integriert: Hocheffizienz-Solepumpe und Hocheffizienz-Heizungspumpe sowie Umschaltventil
- extrem leise durch Schwingungsentkopplung und gekapselten Kältekreis

### Wohnungslüftungsgerät Logavent HRV2:

- ideal für den Neubau von Einfamilienhäusern geeignet
- robustes, effizientes und bedarfsgeführtes Wohnungslüftungsgerät
- großer Leistungsbereich von bis zu 350 m<sup>3</sup>/h Auslegungsvolumenstrom
- komfortable Bedienung mit der App MyBuderus