



Im Jahr 2015 nach baubiologischen Kriterien saniert

Projekte auf Seite:

2. Gebäudesanierung
3. Nahwärmeanschluss
4. Holzgrundofen
5. Solarkollektoren
6. Regenwasserdusche
7. PV- Eigenstromanlagen
8. Batteriespeicher
9. Elektroauto

Energetische Sanierung + Baubiologie



Verwendete Baustoffe:

- 170 mm Wände + Decken im OG mit Thoma 100 Massivholz, unbehandelt
- 120 mm Thermohanf + Holz-Weichfaserdämmung
- Wärmebedarf: 34 KWh/m²
- Lehmputze und Naturfarben



2018 Nahwärmeanschluss an das TVU-Hackschnitzelheizwerk



Heizwerk:

- Leistung: 3.200kW
- unbelastetes Abfallholz AI (Paletten) und Waldhackschnitzel
- Hackschnitzelbedarf 2.900 to/a



Nahwärme:

- kompakter Wärmetauscher
- hochwertiges Stahl-Mantelrohr
- 14 Nahwärmeabnehmer
- über 1.200 m Leitungsnetz



Holzgrundofen



Vorteile:

- autark - ohne Strom
- Strahlungswärme
- nur 1x/Tag anschüren
- bereitet Freude



Solar- Warmwasserkollektor mit Schwimmbadbeheizung

**Pufferspeicher
1.000 Liter**



**20 m²
Kollektor-
fläche**

Wärmenutzung nach Prioritäten:

1. Brauchwassererwärmung
2. Heizungsunterstützung
3. Schwimmbadbeheizung im Sommer
(35 m³ Puffer für Sommerüberschuss)



Regenwasserdusche mit Sonnenstrom



Vorteile:

- Warmwassererwärmung mit 100 % Sonnenstrom
- Duschwasser von Regenwasserzisterne
- Duschabwasser geht in die ökologische Versickerung
- Biologisch abbaubare Seife
- Spart Fernwasser- und Abwasserkosten

**Durchlauferhitzer
6,5 KW**



**Zisternenvolumen
25 m³**



Unser Fernwasserverbrauch 2020 (2019):

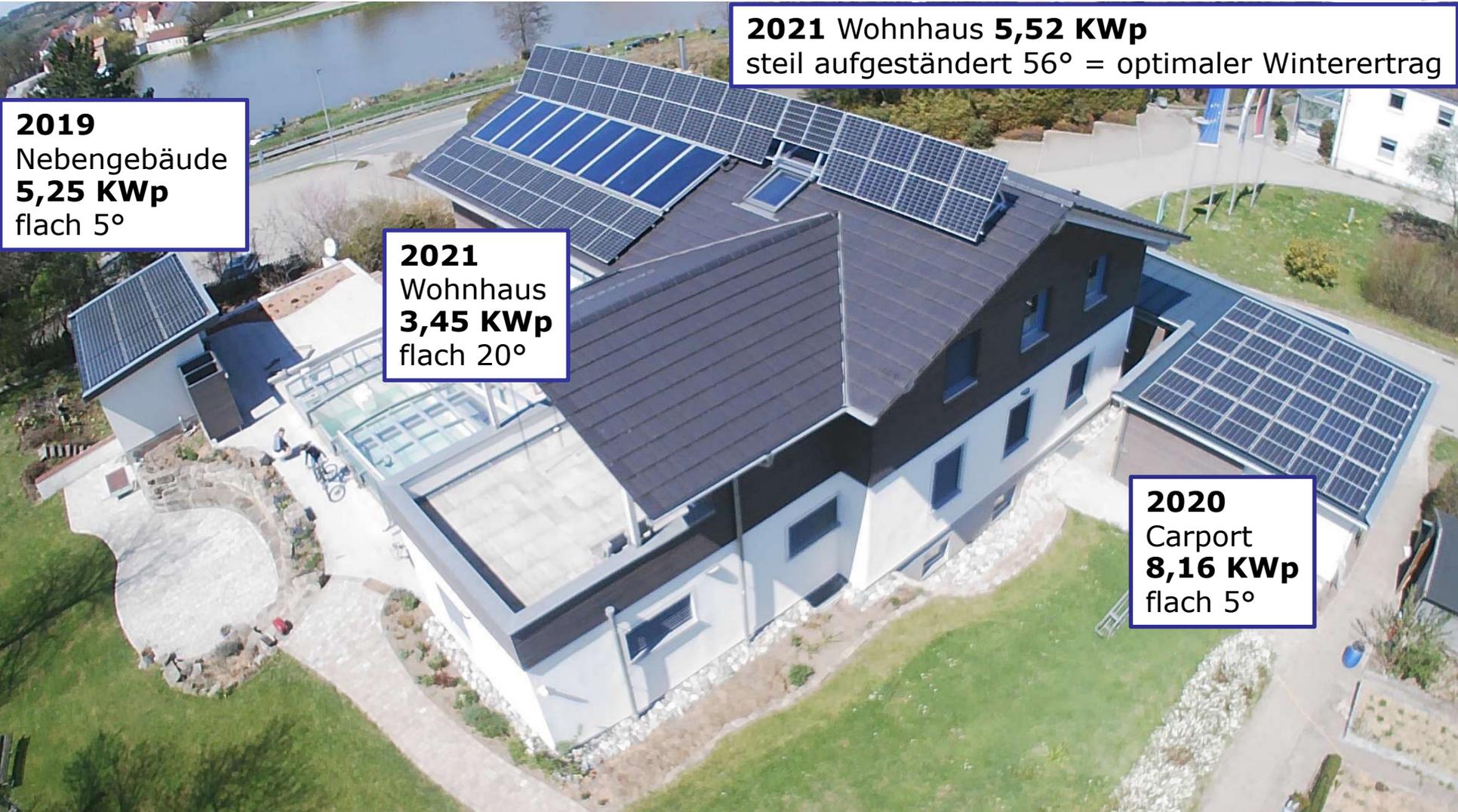
Familie Hausner mit 5 Personen: 47 (42) m³/a

Entspricht pro Person: 9,4 (8,4) m³/a

Vergleich regionaler Durchschnittsverbrauch pro Pers.: > 30 m³/a

PV- Eigenverbrauchsanlagen

22,38 KWp



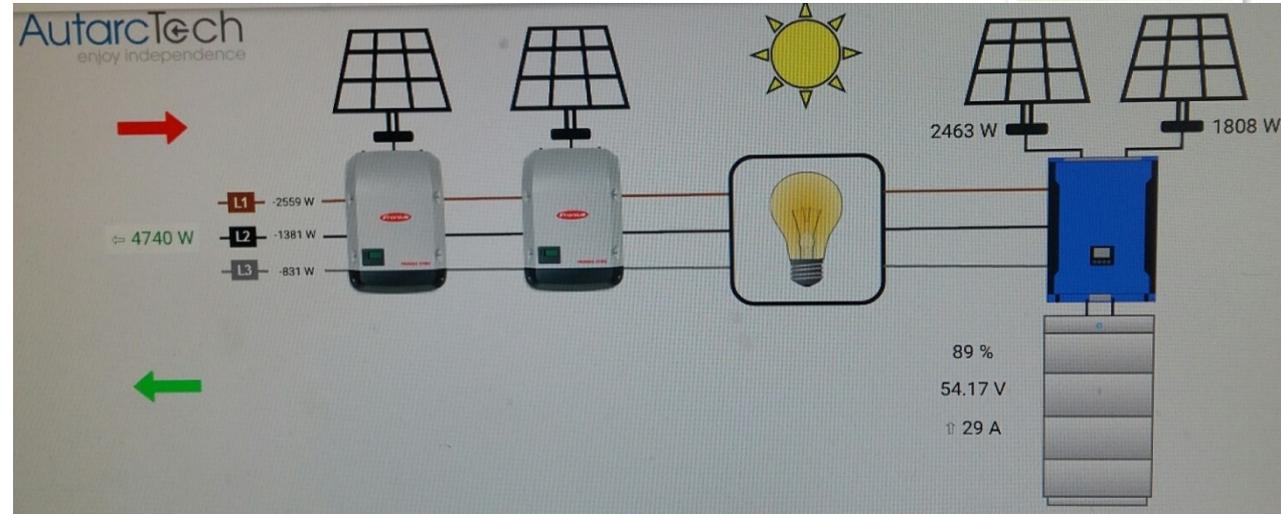
2021 Wohnhaus 5,52 KWp
steil aufgeständert 56° = optimaler Winterertrag

2019
Nebengebäude
5,25 KWp
flach 5°

2021
Wohnhaus
3,45 KWp
flach 20°

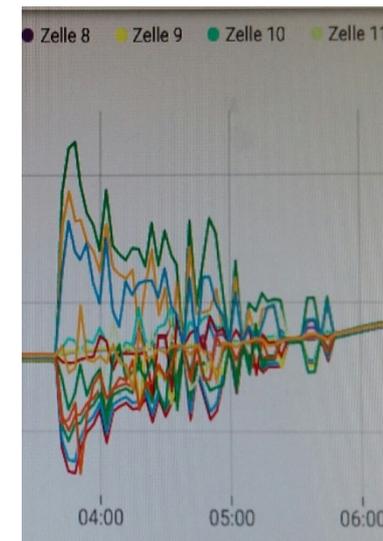
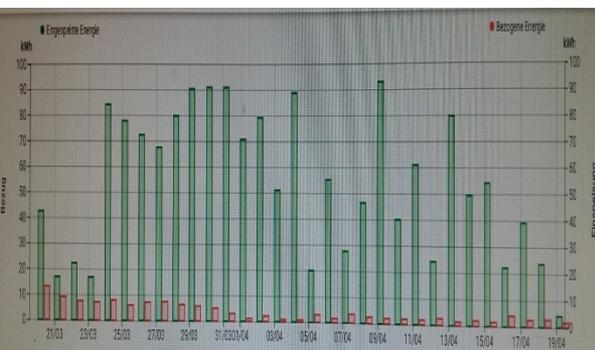
2020
Carport
8,16 KWp
flach 5°

Stromspeicher



Technische Daten

- Hybridwechselrichter 3-phasig 10 kWp
- Gleichstromladen
- Max. Lade-/ Entladeleistung: 9,6 kW
- Nutzbare Kapazität: 22,4 kWh
- Aktives, induktives Balancing (Ladespannungsausgleich)
- Notstrombetrieb möglich



Unser neues Elektroauto



Technische Daten

- Hyundai Kona
- Leistung: 150 kW
- Batteriekapazität: 64 kWh
- Fahrleistung:
So/Wi > 400/300 km

Kosten- und Umweltvorteile Elektroauto

- ✓ 10 Jahre Steuerbefreiung + hohe Förderung > 10.000 €
- ✓ deutlich geringere Wartungs- u. Reparaturkosten
- ✓ Energie kommt von eigener PV- Anlage
- ✓ kein Lärm, keine Abgase keine Fahrverbote in Innenstädten

Danke



Nahwärme: 15.000 KWh



9 Ster Holz



Familie Hausner
Rammersdorfer Str. 7
91578 Leutershausen



PV Erzeugung:
20.000 KWh
Eigenbedarf:
6.000 KWh
Einspeisung:
13.500 KWh
Speicherverluste:
500 KWh
Netzbezug:
1.000 KWh