

**Nahwärmenetz Blaufahren**

**Perfektes Zusammenspiel von Holzenergie  
und Solarthermie**



**HANS SOMMER GMBH**



---

## Wärmeverbund Blaufuhren

Wärmeleistung Kessel	1x 200 kW / 2x 90 kW
Solarer Deckungsgrad	Sommer 90%
Warmwasseranteil	25%
Heizung	75%

---



---

## Wärmeverbund Affoltern

Wärmeleistung Kessel	2x 350 kW
Solarer Deckungsgrad	Sommer 80%
Warmwasseranteil	18%
Heizung	82%

---






---

## Eigenheim

Wärmeleistung Kessel	1x 63 kW
Solarer Deckungsgrad	Sommer 100%
Warmwasseranteil	23%
Heizung	77%

---

## Energiegewinnung Solar Ertrag pro m<sup>2</sup>/Jahr

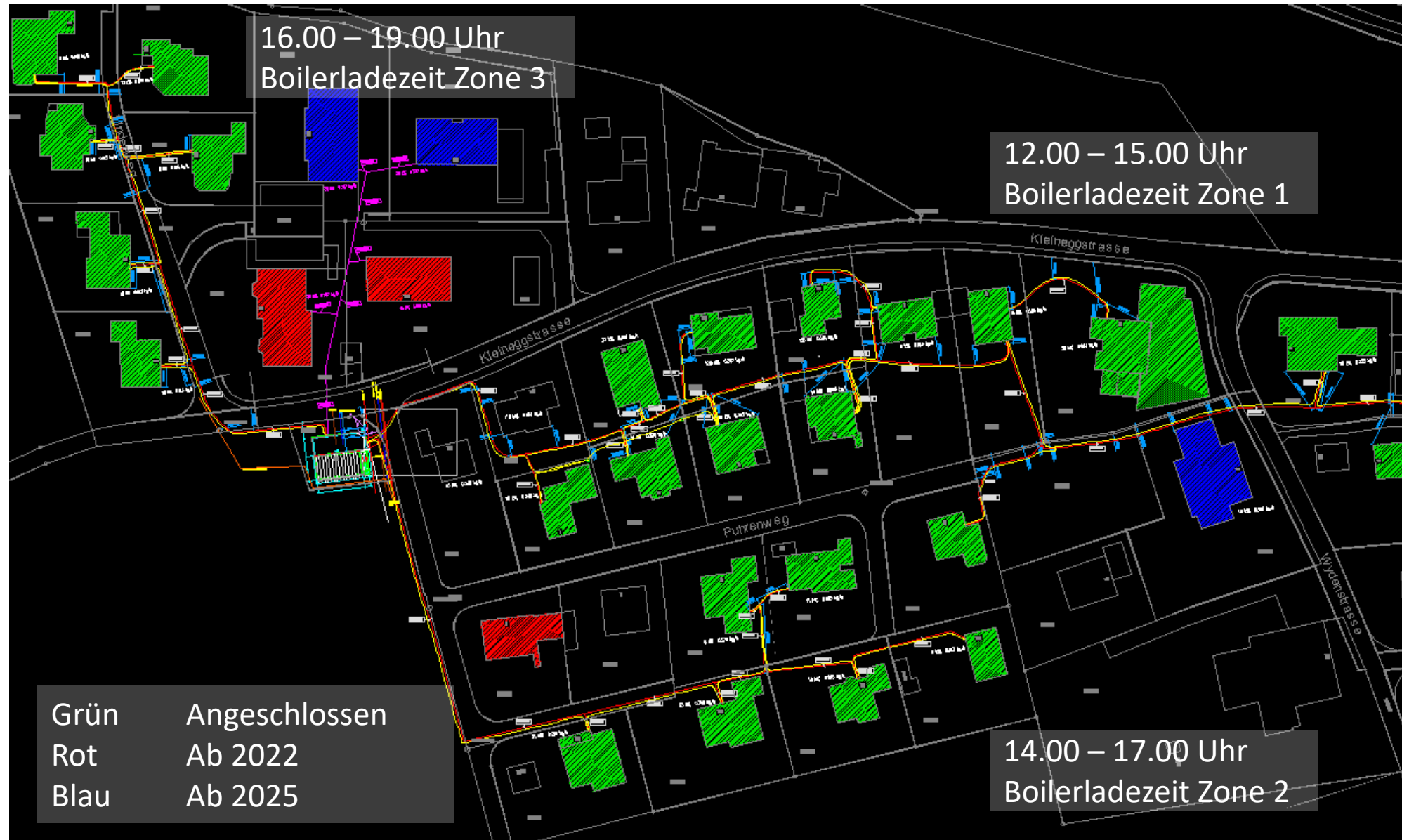
	<b>450 – 650 kWh</b>	<b>Thermische Solaranlage</b> Wärmeenergie 220x mehr pro m <sup>2</sup> /Jahr als Holzzuwachs
	<b>100 – 150 kWh</b>	<b>Photovoltaik (PV)</b> Elektroenergie 50x mehr pro m <sup>2</sup> /Jahr als Holzzuwachs
	<b>2,5 kWh</b>	<b>Holzzuwachs</b> Holzenergie Zuwachs pro Hektar ca. 10 m <sup>3</sup> /Jahr

Solarwärme garantiert im Sommer Warmwasser.

Durch einen grossen Wärmespeicher kann die im Sommer gewonnene Energie in den Winter verlagert werden.  
Ein langer kalter Winter wird mittels Holzenergie abgedeckt.

**Perfektes Zusammenspiel von Holzenergie und Solarthermie**

# Nahwärmenetz Blaufuhren



## Übergabestation Einfamilienhaus

### Sommerbetrieb - Warmwasser

Ladezeit	ca. 3 Stunden
Wasserdurchfluss	286 kg/h bei Temperaturdifferenz 30°
Leistung (Q)	10 kW
Wasserdurchfluss	286 kg/h bei Temperaturdifferenz 50°
Leistung (Q)	16,6 kW
Energieverbrauch	Durchschnittlich pro Tag ca. 10 kWh

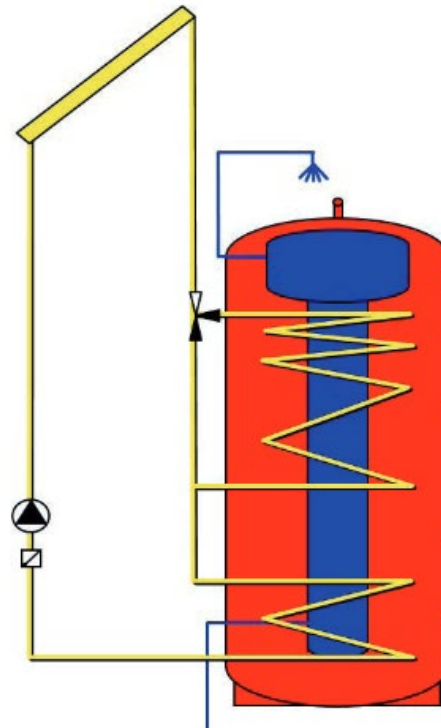
Speichergrösse	mit Solar ca. 2000 Liter
	Solaranlage fast 100% Deckung
Speichergrösse	ohne Solar ca. 1000 Liter
Ladeintervall	alle 4 Tage



## Regulierung der Nahwärme

### Aufgaben der Regelung:

- Rücklauftemperaturebegrenzung
- Die Regelung kennt den Speicherladezustand und den aktuellen Verbrauch der Wärmekunden inkl. Ladezustand der dezentralen Speicher.
- Der Hauptspeicher muss eine zwei Stufen Solareinbringung aufweisen. Die Kollektorentemperatur muss auf die gewünschte Fernleitungstemperatur von ca. 70 Grad gebracht werden. Langsame Zirkulation im Solarkreis.
- Die Zeitfenster für die Warmwasserlac Leistung zum Ladeende.
- Die Hackkessel werden nach Bedarf c schaltet die Wärmeerzeugung ein. Ein Kesselregelung mit Kaskaden – wenig
- Aufzeichnung und Optimierung ist in e
- Abschöpfen wenn Hauptspeicher über 100% geladen ist.



werden. Die Rücklaufbegrenzung verringert die

hält. Eine minimale (5%) Speicherladung  
lung (40-90%) schaltet die Kessel ab. Die

geschlossen.

aucher, bei welchen der Speicher aktuell nicht

## Besten Dank für die Aufmerksamkeit

### Kontakt

Hans Sommer GmbH  
Heizungen Sanitär Solar Lüftungen  
Lugenbachweg 16  
CH 3457 Wasen i. E.  
Tel. 034 437 11 31  
info@sommerheizungen.ch  
www.sommerheizungen.ch

