



Haustechnik

# Pellets-Wärme-Kraft-Kopplung Zweifamilienhaus, Worb



Ziel der Sanierung des Zweifamilienhauses in Worb war eine weitgehende Autarkie mit Hilfe von Wärme-Kraft-Kopplung (Holz), Photovoltaik und Batteriespeicher. Die Projektierung des Gesamtsystems wurde von etorrent ausgeführt. BE Netz realisierte die Pelletfeuerung mit Wärme-Kraft-Kopplung.

Die Erdsonden der Wärmepumpen-Heizung waren erschöpft und lieferten keinen nennenswerten Ertrag mehr. Nun deckt die Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher den Verbrauch im Sommer optimal ab. Mit der Ergänzung des Systems durch eine Wärme-Kraft-gekoppelte Heizung, mit Holz als Energieträger, kann die Energieversorgung des Gebäudes nahezu CO<sub>2</sub>-neutral und mit einer hohen elektrischen Autarkie betrieben werden.

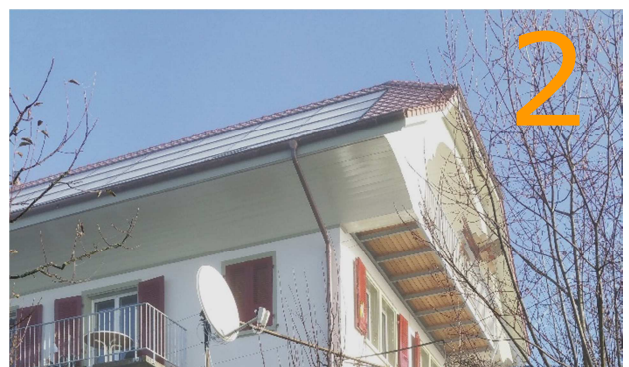
Als Heizungsersatz wurde eine Pelletheizung mit Stirlingmodul zur Stromerzeugung eingesetzt. Im neu erstellten Heizraum neben dem Hauptgebäude fanden Kessel und Pellet-Lager problemlos Platz.

Dank thermisch saniertem Dachstock reicht die Heizleistung für das Zweifamilienhaus mit Werkstatt. Eine Versorgungsleitung speist zwei Heizkreise (Nieder- und Hochtemperatur) und die Warmwasserzirkulation ab Frischwasserstation gewährleistet hohen Komfort an den Entnahmestellen.

1 / Der stromerzeugende Pelletkessel leistet nominal 9kW thermisch und 600W elektrisch. Der Pellets-Vorrat von 8t reicht für eine Heizsaison.

2 / Ergänzend zur bestehenden Photovoltaikanlage und dem Batteriespeicher bringt die Wärme-Kraft-Kopplung nahezu vollständige elektrische Autarkie.

[www.benetz.ch](http://www.benetz.ch)  
Tel. 041 319 00 00



### **Projektierung**

---

etorrent GmbH, Bangertenstrasse 865, 3076 Worb

Daniel Frauchiger                      info@etorrent.ch

### **Bauherrschaft**

---

Daniel Frauchiger, Bangertenstrasse 865, 3076 Worb

### **Realisierung**

---

BE Netz AG, Bau und Energie, Industriestrasse 4, 6030 Ebikon

Oliver Fischer                      oliver.fischer@benetz.ch

### **Anlagenstandort**

---

Bangertenstrasse 865, Worb

### **Kessel-Lieferant**

---

ÖkoFEN Schweiz GmbH, Gewerbe Rüdél, 6122 Menznau

Bruno Boss                      b.boss@oekofen.ch

### **Daten**

---

Pelletkessel Modell:	Pellematic Smart_e 0.6
Leistung thermisch:	9kW, kurzzeitig 13kW möglich
Leistung elektrisch:	600 W – Stirlingmotor (MicroGEN)
Pellets-Gewebetank:	FleXILO Compact KGT2626EU, 4 bis 8.5t
Heizkreise:	2; NT für Wandheizung, HT für Radiatoren
Warmwasser:	Frischwasserstation mit Zirkulationspumpe
Anlagenüberwachung:	Pelletronic
Inbetriebnahme:	September 2016