

**Wärmepumpen sind unsere Kompetenz –
Sanierungen unsere Spezialität.**



Aussergewöhnliche Lösungen mit Wärmepumpen

FWS Fachtagung 2019

Wer sind wir?



René Steiner
Geschäftsführer



Jörg Etter
Vertriebsleiter



Fritz Minder
Leiter Ausführung



Thomas Blatter
Leiter Messtechnik



Peter Näf
Vertriebstechniker FR



Salvina Spina
Assistentin



Diego Rodriguez
Stv. Leiter Ausführung



Christian Christen
Techniker



Nusret Guri
Techniker



Andreas Russenberger
Techniker



Michael Tschirren
Servicetechniker



Valentin Rechsteiner
Techniker



Zikica Jez
Techniker/ Lehrling



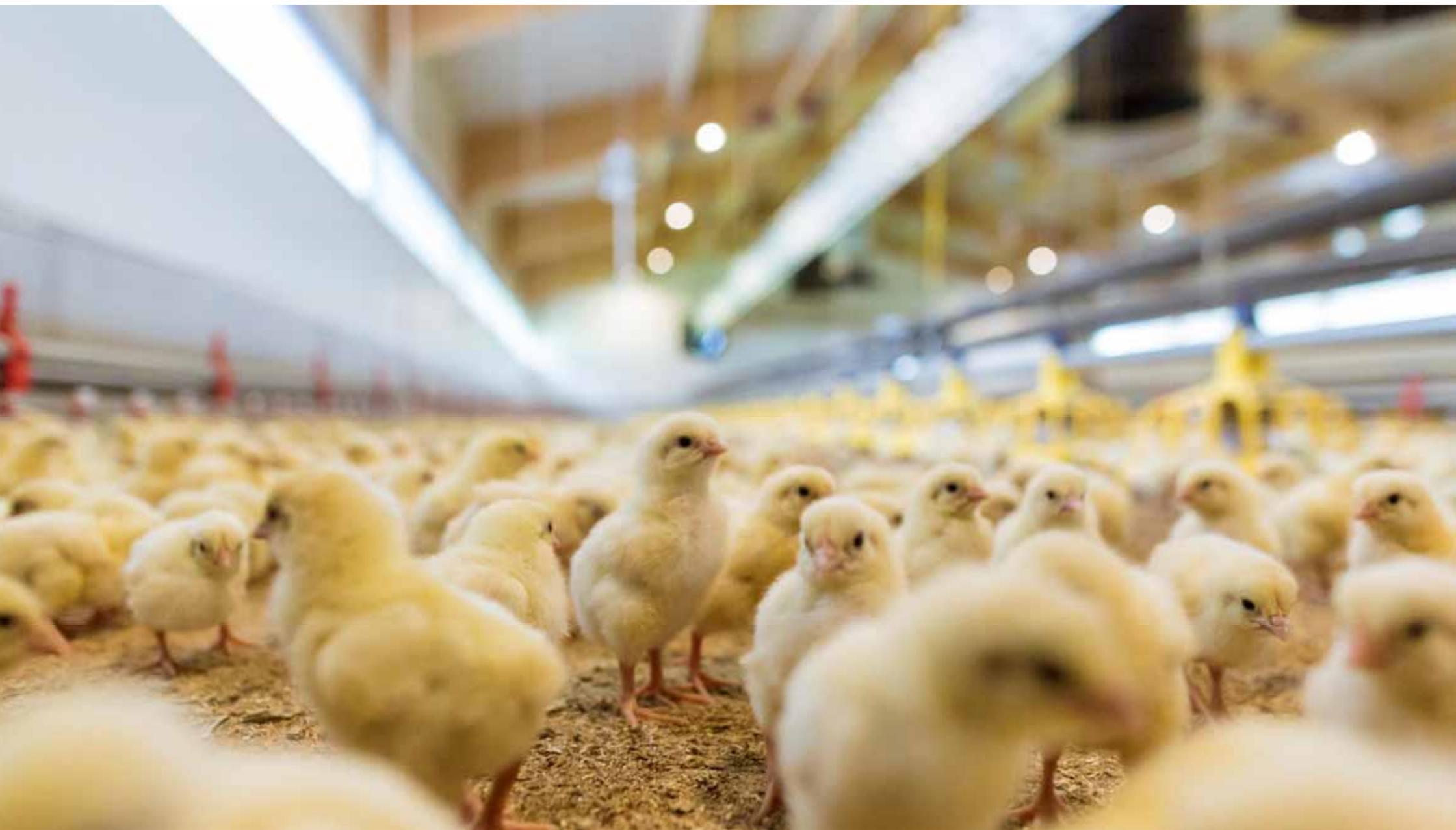
Philipp Kropf
Servicetechniker

Was tun wir?

- **Heizungssanierungen** mit Wärmepumpen (Luft/ Erdwärme/ Wasser).
Wir realisieren zwischen 80-100 Anlagen/ a
- **Service und Reparaturen** an Wärmepumpen und Kälteanlagen
- **Ersatz** von bestehenden Wärmepumpen
- **Expertisen und Optimierungen** an problematischen Wärmepumpenanlagen
- **Ultraschall Messtechnik** www.ultraschall.ch
- Offizieller **Servicepartner** mehrerer Hersteller

Beispiel 1

Geflügelmasthalle



Ausgangslage

- Energiebezugsfläche 600 – 1'200m²
- Erforderliche Raumtemperatur beim Einstellen 34°C
- Aufheizphase von 22°C → 34°C in ca. 1 Tag
- 80% des Wärmebedarfs über Lüftungsverluste
- ca. 8-9 Umtriebe/ a → ganzjähriger Heizbedarf (ca. 220 Heiztage)
- Konventionelle Ausführung mit Gasheizung
ca. 17'000kg Propan/a = 40t CO₂
- **Potential CH ca. 26'000t CO₂/ a**



Lösung von WPC

- Wärmepumpe mit Horizontalsonden oder Grundwassernutzung
- Pufferspeicher mit 20 - 25m³ Inhalt für Eigenstromoptimierung
- Integration Photovoltaik (Zwangsschaltung bei Überschuss)
- Batteriespeicher (Salz) für energieautarken Betrieb im Sommerhalbjahr
- Wärmeverteilung mit Heizkörpern und/ oder Bodenheizung
- Warmwasserbereitung mit Frischwassersystem
- Fernsteuerung/ -diagnose über Internet zur Unterstützung der Betreiber

WIESMANN

WPC

WPC

WPC

WPC

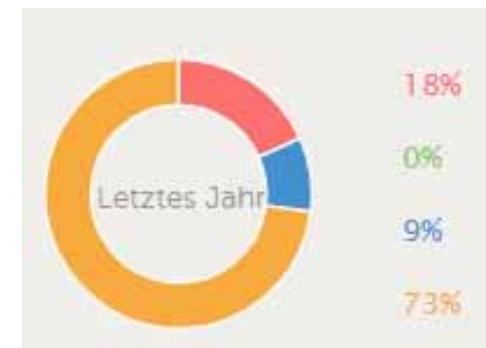
WPC

WPC

WPC



Salz- Batteriespeicher 18kWh



- Von der Solaranlage
- Von der Batterie
- Vom Netz

Horizontalsonden - 1.20 bis -1.50m uT





Wärmerückgewinnung
Röhrenkollektor
Wirkungsgrad 50%

PV- Anlage 75kWp



MINERGIE®

Zertifikat

BE-081-A

Dieses Gebäude wurde zertifiziert nach dem vom Verein Minergie, den Kantonen, der Wirtschaft und dem Bundesamt für Energie getragenen Standard:

Minergie-A

Das Gebäude entspricht damit dem neusten Stand der Technik, mit dem ein hohes Komfortniveau bezüglich Luftqualität und thermischer Behaglichkeit sowie eine überdurchschnittliche Werterhaltung erreicht werden kann. Durch die starke Nutzung regenerativer Energie, die optimierte Gebäudetechnik und den Einsatz effizienter Geräte resultiert ein minimaler Restenergiebedarf.

Adresse: **Berghof 1, 3429 Heilsau**
Nutzung: **Industrie (Neubau, 722 m³ EBF)**
Nachweisversion: **2019.2**
Information: www.minergie.ch/de/b/BE-081-A
Definitive Zertifizierung: **Bern, 19. August 2019**

Das Zertifikat ist unbefristet gültig, sofern das Objekt auch auf der Gebäudeliste aufgeführt ist. Die Gültigkeit erlischt, sobald energetisch relevante Änderungen am Gebäude vorgenommen werden.



MINERGIE Zertifizierungsstelle
Kanton Bern

Erste Geflügelmasthalle mit Minergie A UND Minergie P- Zertifikat



Uttigen BE
Dagmersellen LU
Kallnach BE
Hellsau BE
Wichtrach BE
Heitenried FR



Beispiel 2
historisches Wohnhaus
Romainmôtier





Ausgangslage

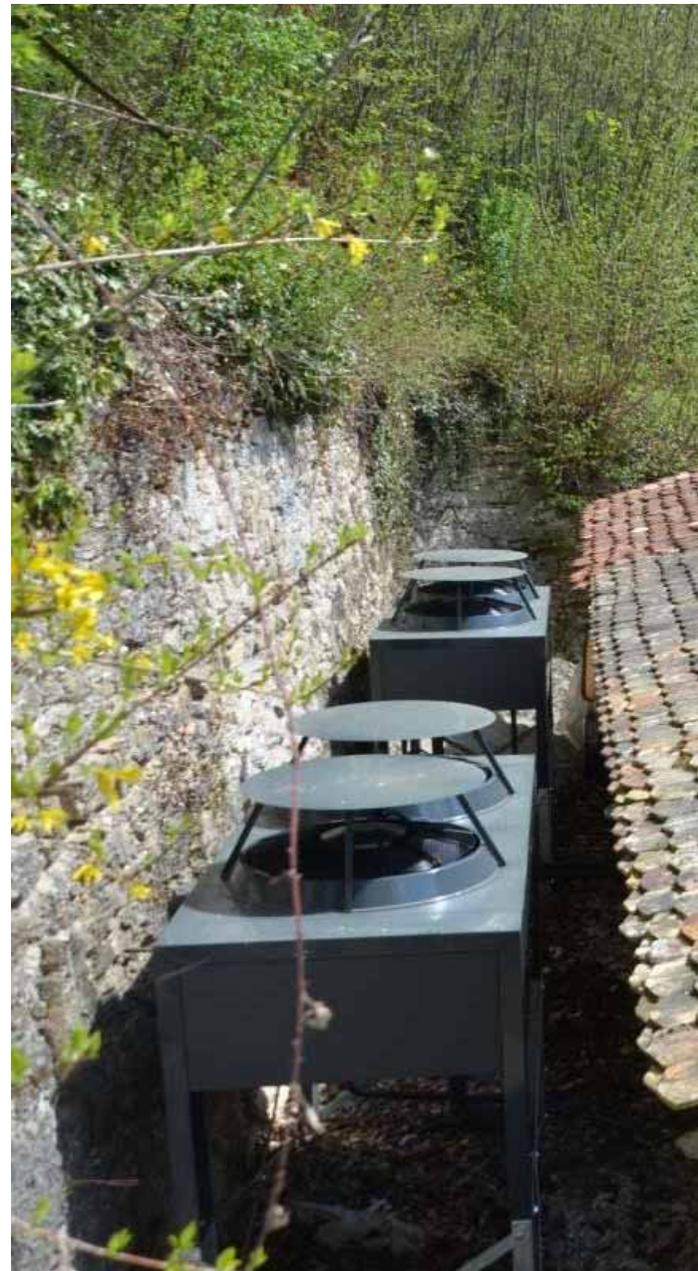
- Denkmalgeschütztes Wohnhaus aus dem 16. Jahrhundert (1564)
→ keine Dämmung zugelassen, Fensterersatz mit Auflagen
- Wärmeverteilung Heizkörper
→ Vorlauftemperaturen bis 55°C
- Ölverbrauch > 10'000ltr/a + 5 Elektroboiler
- 4 Wohnungen → relativ hoher Brauchwarmwasserbedarf
- Kein Erdsonden möglich (Tiefenbeschränkung, Platz, steile Hänge)

Lösung von WPC

- Luft/ Wasser- Splitwärmepumpe in Kaskade mit ca. 45kW bei A-8/ W55
- Aufstellung Wärmepumpen in angrenzender Orangerie
→ Erschliessung über Fernleitung
- Wärmeverteilung mit Heizkörpern und/ oder Bodenheizung
- Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe, Boiler 1'000ltr
- Fernsteuerung/ -diagnose über Internet zur Unterstützung der Betreiber









Beispiel 3

Siedlung



Erdsondenfeld 10x 300m

Ausgangslage

- Wohnsiedlung mit 22 EFH
- Gemeinsame zentrale Ölheizung, Heizverteilung über Ringleitung
- Ölverbrauch >35'000ltr/a
- Hanglage

Lösung von WPC

- Sole/ Wasser- Wärmepumpe mit ca. 140kW bei S0/ W55
- Erdsonden 10 x 300m auf dem angrenzenden Spielplatz
- Wärmeverteilung mit Heizkörpern (bestehend)
- Warmwasserbereitung dezentral





Fragen?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

www.waermepumpencenter.ch

info@wpcenter.ch