

# Energieautarker Hof Grabenmeier

## Ahlen, Deutschland



### Projekt

- Energieautarker, landwirtschaftlicher Hof Grabenmeier, Ahlen
- Betrieben von Winkelmann Land & Forst GmbH & Co. KG
- Datum der Inbetriebnahme: Abkopplung vom Netz: 11. Februar 2020

### Leistungsparameter

- 3 Photovoltaikanlagen mit 30, 30 und 25 kWp
- BHKW mit 14 kW elektrischer und 19 kW thermischer Leistung
- Batteriespeicher mit 135 kWh
- 2 netzbildende Wechselrichter mit je 42 kW

### Aufgabenstellung

- Der gesamte landwirtschaftliche Hof wird energieautark betrieben – kein Strom und kein Wasser von außerhalb. Hauptenergiequelle sind drei Photovoltaikanlagen. Überschüssige Energie wird entweder in zwei sondergefertigten Reflex Speichern zwischengespeichert und/ oder über eine Rapsmühle zur Rapsölproduktion genutzt. Über Heizstäbe wird der Strom zudem zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung genutzt. Bei solarer Unterdeckung (z.B. im Winter) unterstützt ein BHKW, das mit selbst geerntetem und gepresstem Rapsöl betrieben wird. Da der Hof mit seinen Tieren und Bewohnern auf eine reibungslose Energieversorgung angewiesen ist, muss die Gesamtanlage fehlerfrei und redundant laufen.

### Produktlösung

- Dynamische Druckhaltung
  - Lüftung: **Reflexomat RS 90/1** mit **Reflexomat** Grundgefäß **RG 800**
  - Fußbodenheizung: **Variomat**
- **Servitec 35-T** Vakuum-Sprührohrentgasung
- 2 x **Fillset Impuls** Nachspeisearmatur
- 2 x **Fillsoft** Enthärtung
- 2 x Reflex **Storatherm Heat Combi 20000-S**
- 4 x **EFHR 19KW** Elektro-Flanschheizkörper

### Erreichtes Ziel

- Alles aus einer Hand – Druckhaltung, Entgasung, Nachspeisung, Wasseraufbereitung sowie Verteil- und Speichertechnik stammen als Gesamtsystem von Reflex und Sinus. Die Produkte sind somit aufeinander abgestimmt und sorgen für eine maximale Betriebssicherheit und Effizienz. Modernste Steuerungstechnik garantiert zudem einen überwachten und automatisierten Betrieb.