

Regenerative Beheizung von Gasdruckregelanlagen

Die Gasversorgung von Endkunden erfolgt auf niedrigerem Druckniveau als beim Transport in Fernleitungen. Daher muss das Gas zuvor in einer Gasdruckregelanlage entspannt werden. Damit die technischen Versorgungseinrichtungen bei der Entspannung nicht vereisen, muss das durchgeleitete Gas auf niedrigem Temperaturniveau vorgewärmt werden. Der Energiebedarf zur Gasvorerwärmung ist hoch und die benötigten Gasmengen müssen vom Gasnetzbetreiber zu Endkundenpreisen beschafft werden. Aufgrund des hohen und häufig auch im Sommer bestehenden Wärmebedarfs eignet sich Solarwärme sehr gut zur Vorwärmung des Gases vor der Entspannung. Solarwärme erreicht die geringsten Wärmegestehungskosten im Vergleich zu allen anderen Heizungssystemen. Ideal ergänzt werden kann sie durch Gasabsorptions-Wärmepumpen. Das Gesamtsystem arbeitet als Fuel- und Cost-Saver bei gleichbleibender Versorgungssicherheit.

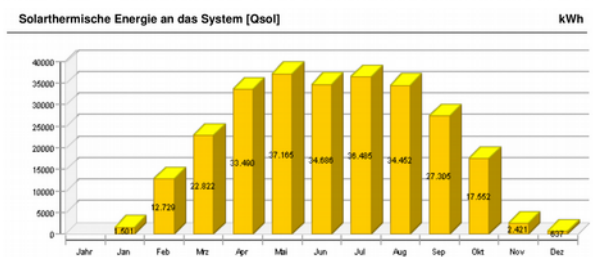
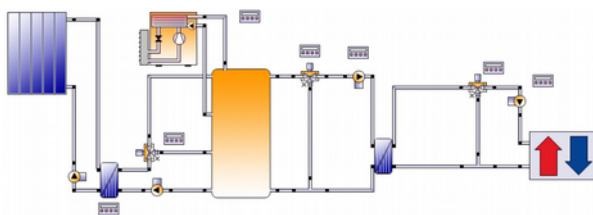
Beispiel	GDRA Ostheim, Malsfeld
GDRA	Wärmeverbrauch: 2,2 Mio. kWh/a Druckreduktion: 90 bar → 16 bar
Konvent. Heizung	Niedertemperatur-Gaskessel-Kaskade 4 × 620 kW
Solaranlage	Installierte Fläche: 421 m ² Kollektor: Großflächen-Flachkollektor Installationsart: Aufdach und Freifläche Modulo Wärmespeicher: 21.000 Liter Jährlicher Solarertrag: 260.000 kWh
Gaswärmepumpe	Installierte Leistung: 120 kW Wärmequelle: Luft Jährlicher WP-Ertrag: 750.000 kWh
Wirtschaftlichkeit	Investition: 320.000 EUR Förderung: 171.000 EUR Gesamt-Deckungsrate: 46% CO ₂ Einsparung: 176.000 kg/a Solare Wärmegesteh.kosten: 1,6 ct/kWh Wärmegestehungskosten ges: 2,5 ct/kWh



GDRA Ostheim, 421 m² Solarkollektoren und 120 kW Gas-WP, 2016



GDRA Neu-Eichenberg, 155 m² Solarkol. und 120 kW Gas-WP, 2015



Anlagenschema und monatliche Solarerträge für GDRA

Technik: Die von enersolve eingesetzten Solarkollektoren weisen den höchsten Ertrag für diesen Anwendungsfall auf. Durch den modularen Aufbau des Speichers ist es möglich platzsparend in der Station ein Speichervolumen von über 20 m³ zu integrieren.

Monitoring: Die Anlage wird im Betrieb kontinuierlich überwacht. Anhand des Datenmonitorings ist es möglich zu jedem Zeitpunkt Temperaturen, Volumenströme und Ertragsdaten der Anlage einzusehen und die Anlage aus der Ferne zu warten.

Contracting: Wir bieten darüber hinaus auch Wärmeliefer-Contracting und Wartungsverträge zu diesem Anlagentyp an.