

Referenz: Gas-Wärmepumpe

Kooperative Gesamtschule, Bad Lauterberg.

Buderus

Was heute in Sachen effizienter Heiztechnik möglich ist, lässt sich in Bad Lauterberg im Harz bestaunen. Genauer gesagt, in der dortigen Kooperativen Gesamtschule (KGS), die jetzt ein modernes Heizsystem vorweist. Das System ist nicht alltäglich und senkt die Energiekosten auf ein Minimum. Für die Wärme- und Warmwassererzeugung arbeiten sieben Hauptkomponenten zusammen: zwei Gas-Brennwertkessel und drei Gas-Wärmepumpen von Buderus sowie zwei Brennstoffzellen.

Heizsysteme mit Zukunft.



Logatherm GWPL 41kW

Sieben im System.

Die neue Heizungsanlage der Kooperativen Gesamtschule in Bad Lauterberg ersetzt das bisherige System aus dem Jahr 1994. Drei Gas-Wärmepumpen Logatherm GWPL* 41kW von Buderus kombinieren die Energieträger Außenluft und Erdgas. Die Technologie ist eine der effektivsten Arten, erneuerbare Energien in Großprojekte einzubinden: Im Gegensatz zu traditionellen Wärmepumpensystemen nutzen die Gas-Wärmepumpen als Antriebsenergie für diesen Prozess jedoch nicht Strom, sondern Erdgas. Das trägt dazu bei, Energiekosten zu sparen, weil Gas im Vergleich zu Strom nicht zunächst durch Umwandlung anderer Primär- oder Sekundärenergien gewonnen werden muss.

40 Prozent weniger CO₂.

Die KGS senkt dank Gas-Absorptionstechnik die Emissionen, denn die Logatherm GWPL 41kW reduziert den CO₂-Ausstoß um bis zu 40 Prozent im Vergleich zu konventionellen Wärmeerzeugern – sie erreicht dabei einen hohen Wirkungsgrad von bis zu 164 Prozent. Die Spitzenlastabdeckung übernehmen die beiden Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372 mit einer Gesamtheizleistung von 600 kW. Ein Gas-Vormischbrenner mit einem großen Modulationsbereich von 1:6 macht die Wärmeerzeuger besonders effizient – er liefert nur so viel Leistung, wie es dem aktuellen Bedarf entspricht. Zum sparsamen Betrieb tragen ebenso die Hochleistungs-Aluguss-Wärmetauscher des Kessels bei, das Material leitet die Wärme sehr gut.

Niedrige Energiekosten.

Auch im Bestand lassen sich innovative Technologien für eine besonders effiziente Heiz- und Warmwasserbereitung kombinieren: Die KGS Bad Lauterberg ist das beste Beispiel dafür, wie ein Gebäude aus den 1970er-Jahren mit der richtigen Systemexpertise so modernisiert werden kann, dass die Energiekosten um gut ein Viertel niedriger ausfallen als zuvor.

Im vierten Quartal verbrauchte die Schule mit knapp 332 MWh etwa 19 Prozent weniger Gas als im gleichen Zeitraum des Vorjahres (etwa 412 MWh). Im darauffolgenden ersten Quartal 2020 belief sich die Ersparnis durch das neue Heizsystem im Vergleich zum Vorjahresquartal sogar auf satte 26 Prozent (von 413 MWh zu 304 MWh). Nicht zuletzt profitieren Schüler und Lehrer der Gesamtschule dank des modernen Buderus Heizsystems von einer jederzeit zuverlässigen und komfortablen Wärme- und Warmwasserversorgung.



Referenzprojekt Kooperative Gesamtschule in Bad Lauterberg:

- Teilmodernisiertes Bestandsgebäude aus dem Jahr 1973
- 6.300 Quadratmeter Nutzfläche

Gas-Wärmepumpe Logatherm GWPL 41kW*:

- Wärmeerzeugung und Trinkwassererwärmung mit einem Gerät
- hohe Wirkungsgrade von bis zu 170 %
- ideal geeignet für bivalente Anlagen mit Gas-Brennwert-Wärmeerzeuger
- Modulationsgrad 50 bis 100 Prozent
- sehr leise und langlebig durch nur wenige sich bewegende mechanische Teile
- deutliche CO₂- und Kostenreduzierung um bis zu 38 Prozent im Vergleich zu konventionellen Wärmeerzeugern
- zusätzliche CO₂-Reduzierung durch den Betrieb mit Bio-Erdgas
- steigender Immobilienwert durch die Verbesserung der Energieeffizienz-Einstufung
- förderfähige Technologie – mehr Infos unter www.buderus.de oder www.bafa.de

*Produkt wurde im März 2022 aus dem Sortiment genommen.

Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372:

- moderner Brennwert-Heizkessel mit modulierendem Gas-Vormischbrenner
- unkomplizierte Montage und Wartung durch optimale Zugänglichkeit
- besonders leicht zu installieren und zu warten dank X-Rahmen
- mit Hochleistungs-Aluminiumguss-Wärmetauscher innovativ und robust
- intelligente Regelungstechnik mit der Logamatic 5000 oder Logamatic EMS plus
- hohe Energieeffizienz
- leiser, stromsparender Betrieb mit Flüssig- und Erdgas