

Referenzobjekt
Wärmepumpe
Eisspeicher-System
Blockheizkraftwerk
Gas-Brennwertgerät



VIESMANN
climate of innovation

Wärmepumpe mit Eisspeicher-System sowie Photovoltaik
machen nahezu unabhängig vom öffentlichen Stromnetz



Referenzobjekt
Wärmepumpe
Eisspeichersystem
Blockheizkraftwerk
Gas-Brennwertgerät



Die Großwärmepumpe Vitocal 300-G Pro hat eine Heizleistung von 82,8 kW.



Das Blockheizkraftwerk Vitobloc 200 EM-6/15 hat eine Leistung von 6 kW_{el} und 15 kW_{th}.



Das Vitodens 200-W Gas-Brennwertgerät deckt die Spitzenlasten ab.

Armin Marx, Vorstand NEW AG

„Das NEW-Blauhaus steht für den verantwortlichen Umgang mit der Ressource Energie. Die gemeinsam mit Viessmann realisierte Energiezentrale sichert die Energieversorgung mit neuester Technik. Die Kooperation mit der Hochschule Niederrhein ermöglicht es außerdem, dass Studenten praxisnah Themen wie Energiemanagement, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsanalysen erforschen und bearbeiten können.“



Energieversorger investiert in modellhafte Energiezentrale für Studium und Fortbildung

Noch vor der Eröffnung feierte die Lokalpresse das Blauhaus als schönstes Gebäude Mönchengladbachs. Der fünfeckige Baukörper besticht durch seine Fassade aus gegeneinander geneigten, blau schimmernden Photovoltaik- und Glaselementen. Dieser Blauschimmer verlieh dem Haus auch seinen Namen.

Energiesysteme studieren und verstehen

Planung und Bau des Blauhauses waren von Beginn an auf größtmögliche Energieeffizienz ausgelegt. Dafür steht auch die enge Zusammenarbeit zwischen der Bauherrin NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH und der Hochschule Niederrhein, die das Gebäude gemeinsam nutzen.

Dazu zählt die NEW-Stiftungsprofessur Energiecontrolling zur Forschung und Beratung auf dem Gebiet der Energieeffizienz, des Verbrauchs und Regenerativer Energien. Diese Leistung können Industrieunternehmen und private Haushalte in Anspruch nehmen. Wichtige Themen dabei sind das Energiekostenmanagement und die Energieinvestitionsrechnung.

Modellhafte Energiezentrale von Viessmann

Damit bei aller Theorie auch die Praxis nicht zu kurz kommt, hat die NEW gemeinsam mit Viessmann eine modellhafte Energiezentrale

realisiert. Sie bietet Studenten und Fachleuten die Möglichkeit, verschiedene Arten der Energieerzeugung zu studieren und auszuwerten.

De facto ist das Blauhaus ein Null-Emissionshaus, das für den eigenen Bedarf von rund 193000 kW pro Jahr für Wärme, Kälte, Licht und Lüftung genügend Energie gewinnt und in der Gesamtbilanz theoretisch autark vom öffentlichen Netz ist.

Herzstück des Energiesystems ist der 175 m³ große Eisspeicher, dem die Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-G Pro bis zur kontrollierten Vereisung bei 0 °C Wärme entzieht. Den im Haus benötigten Strom erzeugen 307 Photovoltaik-Module an der Fassade und auf dem Dach sowie das Blockheizkraftwerk Vitobloc 200. Dadurch werden 110 Tonnen klimaschädliches CO₂ pro Jahr vermieden.

Blockheizkraftwerk und Brennwertgerät für Spitzenlasten

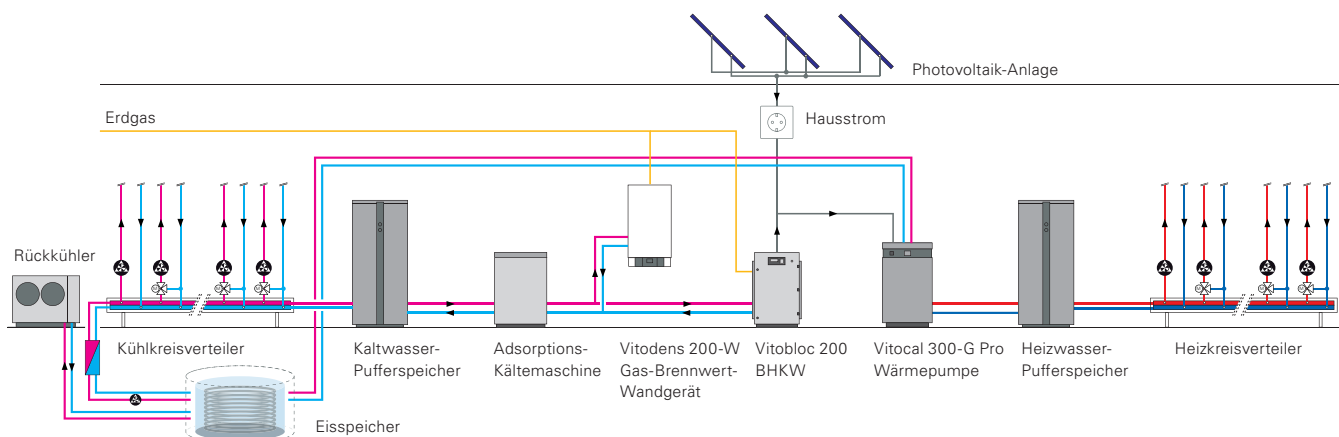
Sollte die Heizleistung der Vitocal 300-G Pro mit Eisspeicher-System in kalten Wintern nicht ausreichen, können ein Blockheizkraftwerk Vitobloc 200 EM-6/15 und ein Gas-Brennwertkessel Vitodens 200-W zur Wärmeversorgung zugeschaltet werden. Die von diesen Geräten erzeugte Wärme speist auch eine Adsorptions-Kältemaschine.

NEW AG

Die NEW beliefert rund 390000 Kunden mit Strom, 157000 mit Gas und 102000 mit Wasser. Die NEW steht für eine partnerschaftliche, regionale, und innovative Energie- und Wasserversorgung am Niederrhein.

Zu den Dienstleistungen zählen der öffentliche Nahverkehr mit 230 Bussen sowie der Betrieb von sieben Hallen- und Freibädern. Mit knapp 2000 Mitarbeitern ist die NEW ein bedeutender Arbeitgeber. Von den jährlichen Investitionen der NEW in Höhe von etwa 60 Millionen Euro profitiert in ganz erheblichem Umfang die heimische Wirtschaft als Auftragnehmer.

Hydraulikschema



Referenzobjekt
 Wärmepumpe
 Eisspeichersystem
 Blockheizkraftwerk
 Gas-Brennwertgerät



Viessmann Deutschland GmbH
 35107 Allendorf (Eder)
 Telefon 06452 70 -0
 Telefax 06452 70 -2780
www.viessmann.de

**Kostenlose Wärme aus Erdreich,
 Grundwasser oder Luft**

Wärmepumpen mit einer hohen Vorlauf-temperatur bis 72 °C sind die erste Wahl für hohen Warmwasserkomfort in größeren Wohnhäusern, gewerblich und sozial genutzten Immobilien. Als Sole/Wasser-Wärmepumpen nutzen sie ein Eisspeichersystem oder das Erdreich als primäre Energiequelle. Wasser/Wasser-Wärmepumpen entziehen dem Grundwasser Wärme. Wo keine Tiefenbohrung möglich ist, kommen Rückkühler in Betracht, die der Außenluft Wärme entziehen.

Mit langjähriger Erfahrung plant und baut Viessmann Wärmepumpen für jede Anwendung. Die Aggregate werden nach Maß und Anforderungen gefertigt und lassen sich auch unter schwierigen Bedingungen installieren.

**Wärme aus Blockheizkraftwerken
 verlustfrei nutzen**

Bei den kompakten Blockheizkraftwerken (BHKW) Vitobloc 200 steht die Idee von dezentralen, wärmegeführten BHKW im Vordergrund: In vergleichsweise kleinen Einheiten wird einerseits Strom erzeugt, andererseits wird die zeitgleich anfallende Wärme für die Heizung genutzt. Vom Betreiber nicht benötigter Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und vergütet.

Vitodens 200-W – auf Dauer effizient

Das Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens 200-W ist ein Musterbeispiel für Sparsamkeit und Langlebigkeit. Dafür steht der Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl für eine dauerhaft hohe Brennwertnutzung. Dafür nutzt es zusätzlich die Wärme der Abgase.



VITOBLOC 200
Blockheizkraftwerk mit integrierter Brennwerttechnik
 Leistungen: 6 bis 20 kW_{el}, 15 bis 39 kW_{th}
 Für Erdgas, Bioerdgas, Flüssiggas



VITOCAL 300-G PRO
Ein-/Zweistufige Sole/Wasser-Wärmepumpe
 27 bis 197 kW



VITODENS 200-W
Gas-Brennwert-Wandgerät
 3,2 bis 150,0 kW
 Für Erdgas, Bioerdgas, Flüssiggas



Eisspeicher-System
 Für gewerbliche Anwendungen werden individuelle unterirdisch eingebaute Behälter geplant. Standardsysteme liefert Viessmann mit 10 m³ Fassungsvermögen.

Energiesystem im NEW-Blauhaus, Mönchengladbach

		Vitocal 300-G Pro	Vitobloc 200	Vitodens 200-W
Typ			EM-6/15	B2HA
Energieart		Strom	Erdgas	Erdgas
Wärmeleistung	[kW]	86,6	15	60
Elektrische Leistung	[kW]	6	6	-
Elektrische Leistungsaufnahme	[kW]	-	-	-
Leistungszahl	[COP]	4,6	-	-
Vorlauftemperatur	[°C]	55	85	-
Länge (Tiefe)	[mm]	1343	1600	380
Breite	[mm]	911	760	480
Höhe	[mm]	1650	1440	850
Gewicht	[kg]	770	540	65