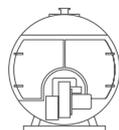
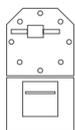


Referenzprojekt
Biomasse
BHKW
Heißwassererzeuger

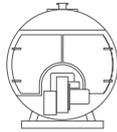
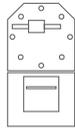


VIESSMANN
climate of innovation

Nahwärmenetz versorgt eine Fachklinik mit 40 Gebäuden zu 80 Prozent mit Wärme aus Biomasse



Referenzprojekt
Biomasse
BHKW
Heißwassererzeuger



Pelletkessel und BHKW liefern ganzjährig rund 90 Prozent der benötigten Wärme. Die beiden Vitomax 300 Heizkessel decken Spitzenlasten ab und dienen als Redundanz im Servicefall.

Rückansicht der Energieanlage
im 1908 erbauten Heizhaus

Pelletkessel und Blockheizkraftwerk decken den größten Teil des Energiebedarfs ab

Das parkähnliche Gelände der Fachklinik Alzey mit seinen 1800 Bäumen bietet beste Voraussetzungen für die Patienten, nach einer Krankheit in einer naturbelassenen Umgebung gesund zu werden und neue Kraft zu tanken. Der Besuch des eigenen Hochseilgartens und des Schwimm- und Bewegungsbaus sowie der Kontakt mit den Tieren im Streichelzoo stehen häufig auf den Therapieplänen.

Das 256 Hektar große Areal mit 40 Gebäuden wird bereits seit Jahrzehnten durch ein Nahwärmenetz mit Energie versorgt. Zuletzt war der Betrieb aber aufgrund veralteter Technik mit hohen Wärmeverlusten behaftet.

Pelletkessel ist das Kernstück des neuen Energiesystems

Vor der Inbetriebnahme eines neuen Nahwärmenetzes 2010 war die alte Anlage auf dem Stand von 1970 – einzelne Rohrleitungen waren sogar über 100 Jahre alt.

Kernstück ist jetzt ein mit Holzpellets beheizter Korb Biomassekessel, der ca. 70 bis 80 Prozent des Energiebedarfs der Fachklinik deckt. Das Pelletsilo hat ein Fassungsvermögen von 80 Kubikmetern.

BHKW-Strom wird selbst verbraucht

Weitere sieben bis acht Prozent steuert ein ESS Blockheizkraftwerk bei. Der ebenfalls produzierte Strom wird selbst verbraucht.

Zur Abdeckung der Spitzenlast sowie als Ausfallreserve wurden zwei Viessmann Vitomax 300 mit 2,9 MW Leistung und Zweistoffbrenner für Öl und Gas installiert.

Neues Leitungsnetz mit maximal 80 Grad Celsius Vorlauftemperatur

In die Sanierung einbezogen war auch das veraltete Leitungsnetz, durch das jetzt nicht mehr wie zuvor Dampf, sondern maximal 80 Grad Celsius heißes Wasser fließt. Dafür wurden 4,8 Kilometer neue, wärmedämmte Rohrleitungen verlegt.

Hohe Kosten- und Energieersparnis

Mit der insgesamt erzielten erheblichen Energie- und Kostenersparnis könnten 270 Einfamilienhäuser beheizt werden.

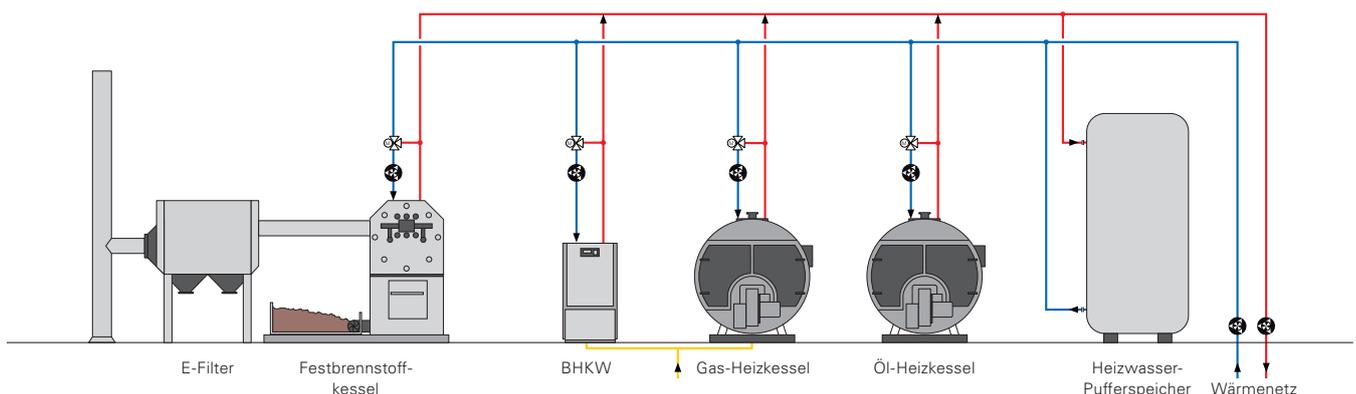
Zudem leistet die enorme Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um 80 Prozent einen nachhaltigen Beitrag zu Klimaschutz und zur Ressourcenschonung.

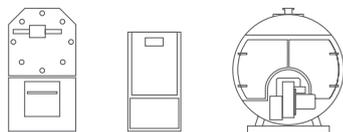
Fachklinik Alzey

Die Rheinhesen-Fachklinik Alzey ist ein Behandlungszentrum für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Neurologie mit 940 Betten. Sie beschäftigt rund 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Jedes Jahr werden mehr als 5000 Patienten für individuelle Behandlungen aufgenommen.

Die Klinik ist auch akademisches Lehrkrankenhaus für die Universitätsmedizin in der benachbarten Landeshauptstadt Mainz.

Hydraulikschema





Viessmann Deutschland GmbH
 35107 Allendorf (Eder)
 Telefon 0 64 52/70-0
 Telefax 0 64 52/70-27 80
 www.viessmann.de

Biomassekessel bis 13 MW

Steigende Kosten für fossile Energie und ein wachsendes Umweltbewusstsein haben zu einer stetig zunehmenden Nachfrage nach regenerativen Energieformen geführt. Moderne Biomasseanlagen arbeiten vollautomatisch und sind mit Regelungs- und Sicherheitsvorrichtungen für einen zuverlässigen, effizienten und sicheren Betrieb ausgestattet.

Blockheizkraftwerke für Strom und Wärme

Ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk (BHKW) erzeugt gleichzeitig Strom und Wärme. Auf der Wärmeseite wird das BHKW parallel zu einem Heizkessel betrieben. Beide Wärmeerzeuger sind an die Heizungsanlage zur Erwärmung von Heiz- und Trinkwasser angeschlossen.

Heißwassererzeuger bis 20 MW

Vitomax Großkessel bieten aufgrund ihrer Konstruktion und Ausstattung beste Voraussetzungen, individuelle Kundenanforderungen in einem breiten Spektrum ihrer Einsatzgebiete zu erfüllen. Viele konstruktive Ausführungsdetails der Vitomax Kessel und die langjährige Erfahrung beim Bau von Großkesseln stellen die hohe Qualität sicher und sorgen für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.

PYROTEC



Vollautomatische Holzheizkessel mit Rostfeuerung

Für Pellets, Holzhackschnitzel, Holzspäne sowie Mischholz
 Wassergehalt: max. W50
 390 bis 1250 kW

VITOBLOC 200



BHKW-Module im Erdgasbetrieb

Leistungen: 10 bis 401 kW_{el},
 18 bis 549 kW_{th}

BHKW-Module im Biogasbetrieb

Leistungen: 36 bis 366 kW_{el},
 66 bis 437 kW_{th}

VITOMAX



Heißwassererzeuger

Zulässige Vorlauftemperatur: bis 150 °C
 Zulässiger Betriebsdruck: bis 16 bar
 Norm-Nutzungsgrad: bis 96 %

Technische Daten: Fachklinik Alzey

		Pyrotec	Vitobloc 200	Vitomax 300
Energieart		Pellets	Gas	Öl/Gas
Heizleistung	[kW]	1250	207	2900
Elektrische Leistung	[kW]		140	
Leistungsaufnahme	[kW]	6,8	384	
Maximale Vorlauftemperatur	[°C]	100	90	110
Inhalt Kesselwasser	[l]	2480		6380
Abgasanschluss	[mm]	450		600
CO₂-Einsparung	[t/a]	2580		
Staubeinsparung	[kg/a]	1233		
Länge	[mm]	4937	4250	4330
Breite	[mm]	1612	940	2250
Höhe	[mm]	3237	1800	2530
Gewicht	[kg]	12919		7300