

Rehaklinik Carolinum, Bad Karlshafen.

Buderus

Die Rehaklinik Carolinum mit Seniorenwohnsitz im Heilbad Bad Karlshafen ist dank ausgezeichneter Planung mit einem zukunftssicheren Heizsystem ausgestattet: eine maßgeschneiderte Lösung aus Kesseln, Blockheizkraftwerk sowie Pufferspeichern und Hydraulikmodulen. Modernisiert wurde während des laufenden Betriebs, damit für die Klinik während des gesamten Zeitraums des Umbaus Wärme und Warmwasser zur Verfügung standen.

Heizsysteme mit Zukunft.



Loganova EN140



Erholung mit einer zuverlässigen Heizungsanlage.

Die Fachklinik für Orthopädie, Neurologie, Geriatrie und Rehabilitation befindet sich direkt an der Weser und bietet eine schöne Aussicht auf das Mittelgebirge. Sie umfasst über 235 Betten, hat mehr als 200 Mitarbeiter und einen Seniorenwohnsitz mit Platz für 92 Personen. Statt mit einer 40 Jahre alten Heizungsanlage werden die Patienten, Mitarbeiter und Bewohner inzwischen mit einem effizienten System aus zwei Niedertemperaturkesseln und einem Blockheizkraftwerk optimal versorgt. Durch diese Systemlösung von Buderus können nicht nur die Energiekosten deutlich reduziert werden, auch die jährlichen CO₂-Emissionen sollen um 400 Tonnen im Jahr gemindert werden.

Ein Gesamtsystem mit Effizienz.

Die Kosten für den Energieverbrauch signifikant zu senken lag im Fokus des Umbaus der Heizungsanlage. Dank der hervorragenden Zusammenarbeit des Betreibers der Klinik, des Energieversorgers vor Ort und Buderus konnte dieses Vorhaben auch schnell und unkompliziert umgesetzt werden. Die alte Heizzentrale mit drei Kesseln und Wasseraufbereitung wurde gegen ein neues Frischwassersystem mit Pufferspeicher und ein fortschrittliches Erdgas-Blockheizkraftwerk (BHKW) Loganova EN140 ausgetauscht. Dieses erzeugt jährlich rund 840 MWh Strom sowie 1.272 MWh Wärme. Neben dem BHKW kommen auch zwei Niedertemperaturkessel Buderus Logano S825 mit einer Gesamtleistung von 2.700 Kilowatt sowie ein Hoch- und Niedertemperatur-Pufferspeicher mit einer Kapazität von insgesamt 10.000 Litern zum Einsatz. Aufgrund der abgestimmten Hydraulik- und Regelungstechnik lässt sich die gesamte Anlage einfach überwachen und betreuen.

Modul für Modul zur Modernisierung.

Die Sanierung der ganzen Heizungsanlage vollzog sich modulweise, sodass für die Dauer des Umbaus von beinahe dreieinhalb Monaten die Klinik permanent mit Warmwasser versorgt werden konnte. Dieses Verfahren war speziell mit Hilfe des hydraulischen Systembaukastens MEC HSM (Master Energy Control – Hydraulik System Module) möglich. Dieses Energie- und Speichermanagement ist sehr installationsfreundlich, da die wesentlichen Elemente wie Fühler und Ventile bereits vormontiert sind. Die Einsatzmöglichkeiten sind hier vielfach: So wurden im Carolinum sowohl Heizkreismodule (gemischt/ungemischt), Systemmodule für das Puffermanagement als auch ein Warmwassermodule zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss montiert.



MEC HSM



Referenzprojekt Rehaklinik Carolinum im Heilbad Bad Karlshafen:

- eine zu beheizende Fachklinik mit Seniorenwohnsitz
- ein BHKW Loganova EN140, zwei Logano S825 sowie MEC HSM Hydraulikmodule von Buderus

Blockheizkraftwerk Loganova EN140:

- gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme
- 140 kW elektrische Leistung, 212 kW thermische Leistung
- Nutzung von mehr als 90 % der zugeführten Energie
- Stromvergütung nach dem KWKG

Gas-Brennwertkessel Logano S825:

- moderner, vielseitiger Niedertemperatur-Stahlkessel mit jeweils 1.350 kW
- robuste Kesselkonstruktion in Dreizugbauweise
- geringe Strahlungsverluste durch kompakte Bauweise und gute Wärmedämmung
- gut zugänglicher, leicht zu reinigender Feuerraum durch seitlich schwenkbare Tür
- problemlose Brennermontage

MEC HSM Hydraulikmodule:

- freie Kombination vorgefertigter Module
- verschiedene Einsatzmöglichkeiten bis 4,5 MW, z. B. Heizkreise, Puffermanagement sowie Warmwasser im Durchfluss
- wesentliche Elemente (Fühler, Ventile usw.) sind vormontiert
- ab Werk gemäß EnEV gedämmt