

Unsere Leistungen: Bestandsaufnahme
3D-CAD-Dokumentation

Ing.-Leistungen Heizungstechnik
Ing.-Leistungen Sanitärtechnik

Projektzeitraum:
08/2019 bis 11/2019

Zielsetzung

Der Tabaluga Kindergarten in Meiste/Rüthen und das nebenliegende doppelstöckige Wohngebäude wurden jeweils über zwei Öl-Kessel mit Warmwasserspeicher betrieben. Sowohl die Heizzentrale als auch die Warmwasserspeicher sollten aufgrund von hohen Energiekosten und gestiegenen Hygieneansprüchen im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen erneuert werden. Die neue Wärmeversorgung sollte über ein bestehendes Fernwärmenetz eines in der Nähe befindlichen Industriebetriebes erfolgen. Die Kombiplan GmbH & Co. KG entwickelte für die Stadt Rüthen ein Sanierungskonzept für die bestehenden Heizzentralen.



Sanierung der Wärmeerzeugung- und verteilung



Die Bestands-Öl-Kessel-Anlagen (Baujahr 1980 KiGa & 1992 Wohnhaus) waren seit über 30 Jahren zur Wärmeerzeugung im Betrieb. Problematisch war hier die Platzierung der Öl-Tanks, da diese einige der vorhandenen Kellerräume blockierten. Durch die Einbindung einer dezentralen Fernwärmeversorgung, welche Wärme mit einer Leistung von 70 kW bis in die Heizzentrale des Kindergartens liefert, konnten die alten Öl-Tanks demontiert und entsorgt werden.

In der Heizzentrale wird die Wärme nun über den neu errichteten Heizungsverteiler in den Kindergarten und die Wohnungen transportiert. Es wurden Hocheffizienzpumpen in den Heizkreise eingesetzt. Die Heizkörper und die Thermostatventile im Kindergarten und in den Wohnungen wurden auf den maximal benötigten Durchfluss eingestellt, wodurch eine optimale Wärmeverteilung und der hydraulische Abgleich erreicht wurde. Um Wärmeverluste zu verringern wurden sowohl die Bestandsleitungen als auch die neue Leitungsführung in der Heizzentrale nach Vorgaben der EnEV gedämmt.

Neue Frischwasserstation



Die neue Warmwasserbereitung erfolgt nun über eine Frischwasserstation mit einem Durchfluss von 34 l/min und einem 1.000 Liter Pufferspeicher. Der Vorteil der neuen Anlage ist, dass nur das tatsächlich benötigte Wasser bedarfsgerecht erwärmt wird.

Der Heiz- und Warmwasserbedarf für das Objekt kann nun über die neue Wärmeversorgung und durch die Erneuerung der Armaturen, Pumpen und Warmwasserbereitung effizienter bereitgestellt werden. Um die Effizienz noch zu steigern, wurde eine systemübergreifende Regelungstechnik installiert.