

Pellets komplettieren energetisches Sanierungskonzept

Lothar Tomaschko

Längst haben Pelletheizungen mehr zu bieten als ökologische und ökonomische Vorteile. Gegenüber anderen Heizsystemen können sie auch mit Funktionalität, Kompatibilität und Nutzerfreundlichkeit punkten. Nach fast „20 Jahren Pellets in Deutschland“ hat sich diese Form der Holz-Heiztechnik bei Architekten, Ingenieuren und Heizungsbauern etabliert.

Das IG Metall Schulungszentrum in Beverungen hat sich bei einer umfangreichen energetischen Sanierung im Frühsommer 2014 für ein neues Heizsystem entschieden: Eine Pellet-Heizzentrale ersetzt nun die veralteten Ölkessel.



Quelle: ÖkoFEN, Mickhausen

Besonders bei gewerblichen oder öffentlichen Gebäuden mit einer zentralen Wärmeversorgung sind Pellets in punkto Anpassungsfähigkeit an örtliche Gegebenheiten nahezu unschlagbar. „An Pellets kommt heute niemand mehr vorbei, wenn es darum geht, ein Objekt entsprechend den Vorgaben der EnEV zu sanieren“, ist Stefan Pahlke vom Ingenieurbüro Klöffel in Bruchköbel überzeugt. „Die ständig steigenden Anforderungen der EnEV an die Dämmung der Gebäudehülle erfordern ein Umdenken in punkto Wärmeversorgung“, fasst der Ingenieur zusammen.

Der Autor
Lothar Tomaschko,
Geschäftsführer ÖkoFEN Deutschland

Als konkretes Beispiel nennt er das Schulungszentrum der IG Metall in Beverungen, ca. 50 km nördlich von Kassel. Dieses hat er mit seinem Team im Frühsommer 2014 innerhalb von acht Wochen energetisch saniert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Mit Erfolg: Die Dämmmaßnahmen an der Fassade sowie neue Fenster und Böden machten in Kombination mit einer neuen Heizzentrale zur Außenaufstellung von ÖkoFEN das Energie-Einspar-Paket komplett. Der Primärenergiebedarf des gesamten Schulungszentrums, das in zwei Gebäudeeinheiten mit 60 Zimmern Platz für ca. 100 Gäste bietet, konnte um ca. 70 % und der CO₂-Ausstoß um mehr als die Hälfte reduziert werden.

Alte Kessel nach Sanierung überdimensioniert

„Die beiden fast 30 Jahre alten Ölkessel des Schulungsgebäudes wären für den geringen Wärmeenergiebedarf, der sich aufgrund der Dämmmaßnahmen ergeben hat, schlichtweg überdimensioniert gewesen“, erläutert Ingenieur Pahlke die Situation vor Ort.

„Ihre Leistung von 250 Kilowatt wäre minimal auf 80 Kilowatt der alten Ölheizung einstellbar gewesen. Was wäre aber passiert, wenn der Energiebedarf zeitweise nur noch bei vielleicht 25 bis 30 Kilowatt liegt und dadurch Bereitschaftsverluste entstehen?“, stellt Pahlke die Regelfähigkeit der alten Ölheizung in Frage und hinterfragte zusätzlich auch deren Betriebssicherheit.

Anhand konkreter Zahlen und Fakten verdeutlichte er den Entscheidern, dass eine neue Heizung mit dem reduzierten Energiebedarf nach einer Sanierung kompatibel sein muss. In Frage kamen deshalb nur Heizsysteme, die zum Einen besonders anpassungsfähig und zum Anderen komfortabel zu handhaben sind – wie das Pelletheizsystem, das in Beverungen installiert wurde.

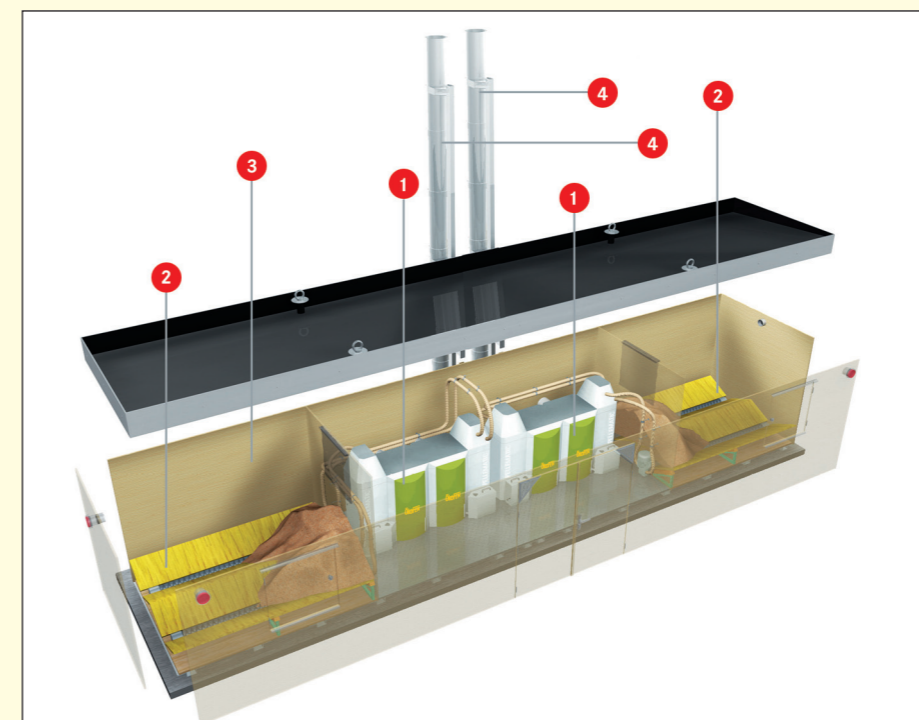
IG Metall Treuhandverwalter Wolfgang Mayer ließ sich von drei schlagkräftigen Argumenten bei der Auswahl des neuen Heizsystems leiten: Funktionalität, Kompatibilität und Praktikabilität.

„In einem Schulungszentrum muss die Heizung stets zuverlässig und einwandfrei funktionieren und den Wärmebedarf zufriedenstellend decken. Sie sollte außerdem kompatibel sein – mit den baulichen Voraussetzungen und Gegebenheiten in unserem Haus. So erwarten wir von der

Objektdaten Referenzanlage IG Metall Schulungszentrum Beverungen

- **Bauherr:** IGMET GmbH, Treuhandverwaltung, Frankfurt am Main
- **Anlagenplanung und Ausführung:** Ingenieurbüro Klöffel GmbH, Bruchköbel
- **Installation Heizungsanlage:** Gebr. Becker GmbH & Co. KG, Höxter
- **Hersteller Heizzentrale:** ÖkoFEN Heiztechnik GmbH, Mickhausen

neuen Heizanlage, dass sie ohne großen Aufwand an die vorhandenen Heizkörper gekoppelt werden konnte. Für die gesamte energetische Sanierung standen uns nur acht Wochen zur Verfügung. Neue Heizkörper waren nicht geplant. Nur die Wärmeerzeugung wurde im Sanierungskonzept berücksichtigt. Ein entscheidender Punkt ‚Pro Pellets‘ war für uns das praktische Handling. Es gibt heute nicht mehr die Hausmeister, wie man sie von früher noch kennt, die für die gesamte



Die ÖkoFEN Heizzentrale

1. Pelletkessel Pellematic mit insgesamt 224 kW Leistung

automatische Brennstoffzufuhr, variable Leistungsbereiche, automatische Aschekomprimierung, integrierte Rücklaufanhebung, vollelektronische Kesselsteuerung, integrierte Rückbrandschutteinrichtung

2. Lagerraum mit Schrägboden

großes Füllvolumen aufgrund optimaler Raumausnutzung, staubdicht, inklusive der Befüllstutzen

3. Holzcontainer

Massivholzkonstruktion aus Dreischichtplatten, Ausführung in den Brandwiderstandsklassen F60 und F90, Flachdachabdichtung, die einen Aufbau von Sonnenkollektoren erlaubt

4. Kamin

Edelstahl Doppelmantelkamin, isoliert, feuchteunempfindlich, TÜV-geprüft, korrosionsfrei



Quelle: ÖkoFEN, Mickhausen

Anlieferung der ÖkoFEN Heizzentrale mit einem Tieflader

Haustechnik zuständig sind und sich rund um die Uhr um alles kümmern können“, lautet sein Resümee. „Deshalb wollten wir den Betreuungsaufwand für die Heizung so gering wie möglich halten und dem Technik-Beauftragten in Beverungen und seinem Team vor Ort den Arbeitsalltag erleichtern“.

Heizzentrale gewann das Rennen

Den Ingenieuren aus Bruchköbel gelang mit der ÖkoFEN Heizzentrale eine Punktlandung bei der IG Metall Treuhandverwaltung. Denn deren Anforderungskatalog wurde in allen Bereichen erfüllt und durch die Benefits der Ökologie und Wirtschaftlichkeit noch zusätzlich ergänzt.

„Ein Fernwärmeanschluss kam für uns aus Kostengründen nicht in Frage“, erläutert Mayer die ökonomische Zielsetzung. „Fossile Brennstoffe scheiterten an unserem ökologischen Engagement. Hack-schnitzel, als Holzalternative zu Pellets,



Nach der Aufstellung wurden das Nahwärmenetz und die Elektroversorgung sowie der Edelstahl-Schornstein parallel zum Gebäude installiert.



Ein Blick in das Innere des Heizcontainers zeigt, wie Pelletkessel, Lager- und Fördersystem äußerst platz sparend auf kleiner Fläche untergebracht werden konnten.

bräuchten mehr Lagerkapazität und würden einen höheren personellen Aufwand erfordern“, fasst er seine Bewertung zusammen.

„Die kompakte Heizzentrale, die wir auf unserem weitläufigen schönen Gelände integrierten, gewann das Rennen. Ihre

Vorzüge haben uns überzeugt: Sie ist transportabel, kompakt, flexibel und umweltfreundlich. Dank ihres individuellen Aufbaus kann sie zudem optimal an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden“.

Bestandteile der Heizzentrale

Die ÖkoFEN Heizzentrale beinhaltet: Pelletkessel mit 224 kW Wärmeleistung, zwei Lagerräume mit Schrägboden, Kamin, Elektroinstallationen und Fördersystem.

Sie wurde fertig vorinstalliert mit einem Lkw angeliefert und mit dem bauseitigen Heizsystem des Gebäudes verbunden. Dazu wurde in Beverungen eine Nahwärmeleitung von der ÖkoFEN Heizzentrale in den Keller des Hauptgebäudes gelegt. So werden die zwei Pufferspeicher mit einem Volumen von je 1.500 l nun mit Wärmeenergie der neuen Pelletheizung gespeist. Die Pufferspeicher konnten praktischerweise dort untergebracht werden, wo früher die zwei großen Ölkessel standen.

Fazit

Der Technikbeauftragte in Beverungen Uwe Goldschmidt ist begeistert von der modernen und komfortablen Heiztechnik. Für die Belieferung der Pelletlager muss er nicht einmal vor Ort sein. Eine automatische Füllstandsanzeige wird demnächst direkt an die Software des Haustechnikers gekoppelt, so dass er – ohne das Pelletlager persönlich überprüfen zu müssen – automatisch daran erinnert wird, wenn sich das Lager leert und er seine Pelletbestellung auslösen muss.

„Dank der kompletten Ausstattung der Heizzentrale konnten wir die Heizung von einem Tag auf den nächsten in Betrieb nehmen. Seitdem läuft sie zuverlässig und störungsfrei“, fasst Goldschmidt zusammen.

Das Alltagshandling der Anlage ist denkbar einfach. Lediglich der Aschebehälter muss etwa einmal pro Monat entleert werden, was nicht mehr als fünf Minuten in Anspruch nimmt und komplett sauber abläuft.

Technische Daten Heizungsanlage

- **Neue Wärmeversorgung:** ÖkoFEN Heizzentrale mit 4 Pelletkesseln à 56 kW (gesamt 224 kW)
- **Besonderes Ausstattungsmerkmal:** Fernwartungstool Pelletronic Touch online
- **Pufferspeicher:** 2 Pufferspeicher mit je 1.500 l Fassungsvermögen
- **Lagerung:** 2 Lagerräume mit Schrägboden mit 14 t Füllvolumen