

Intelligente Wärmeverteilung für neue Sozialimmobilie

Manja Zander

Im August 2015 ist die „Die Klinker“, gemeinnützige Einrichtung für psychisch kranke Menschen im Kreis Herford, in einen dreistöckigen Neubau umgezogen. Für die Beheizung der Verwaltungs-, Therapie- und Aufenthaltsbereiche wählten Planer und Bauherr ein Flächenheizsystem sowie zukunftsweisende Verteilertechnik.



Der Neubau „Die Klinker“ wurde nach den ökologischen Vorstellungen des Bauherrn realisiert. Für eine harmonische Einbindung des Gebäudes in den Garten sorgt die teilweise grüne Fassade.



Für Hilfesuchende im Kreis Herford sind die Räume der offenen Kontakt- und Begegnungsstätte „Klinkertreff“ ein wichtiger Zufluchtsort.

Im Kreis Herford besteht ein umfangreiches Hilfsangebot für Menschen mit psychischen Erkrankungen und Suchtproblemen. Einer der Träger und wichtigen Betreuungspunkte ist „Die Klinker“. Diese 1982 gegründete Einrichtung bietet für Menschen, die vorübergehend oder auf Dauer Unterstützung in der selbstständigen Lebensführung benötigen, ambulant betreute Wohngruppen. Zum Angebot gehören auch eine Tagesstätte, die offene Kontakt- und Begegnungsstätte „Klinkertreff“, außerdem eine Zweigstelle in Löhne und ein Wohnheim für psychisch kranke Erwachsene. Nachdem die Hilfsorganisation für ihre ambulanten Dienste in Herford jahrelang zwei Häuser gemietet hatte, konnte „Die Klinker“ im August 2015 in ihr eigenes Gebäude umziehen. Der zentral errichtete Neubau in Bahnhofsnähe ist komplett barrierefrei und bietet rund 600 m² Fläche auf drei Ebenen. In den neuen Räumen finden Einzelgespräche, Beratung und Hilfeplanung des ambulanten Dienstes statt. Außerdem steht den Besuchern des „Klinkertreffs“ ausreichend Platz zur Verfügung.

Ressourcen schonend in die Zukunft

Die umfangreichen bauphysikalischen Maßnahmen im Rahmen der Energieeffizienz wurden zusätzlich durch den Einbau moderner Heiz- und Haustechnik optimiert. Die haustechnische Anla-

Die Autorin
Manja Zander, Fachautorin, Seifert PR, Stuttgart

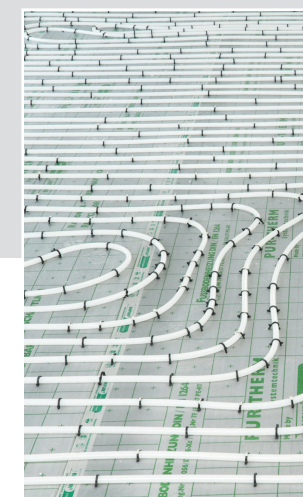
ge, geplant vom Ingenieurbüro Deymer aus Bad Salzuflen, basiert auf einer umweltfreundlichen Sole-/Wasser-Wärmepumpe zur Beheizung des Gebäudes. Als effizientes und zugleich sehr komfortables Wärmeverteilsystem kam eine Fußbodenheizung von Empur in Kombination mit dem dezentralen Pumpensystem Wilo GeniX zum Einsatz. Das Tackersystem erwies sich in diesem Objekt als ideale Fußbodenheizung, vor allem aufgrund der widerstandsfähigen Heizrohre aus hochwertigem Polyethylen, die das Unternehmen nach strengsten Qualitätsansprüchen und Umweltauflagen in eigener Produktion fertigt. Entscheidend war zudem die einfache, Zeit sparende und flexible Verlegung des Heizungsrohrs im Tackerverfahren, die der ausführende Installationsfachbetrieb Buschmann Technische Gebäudeausrüstung aus Bielefeld schätzt: Auch in kleinen Räumen und verwinkelten Bereichen lässt sich das Heizungsrohr problemlos verarbeiten.

Computergestütztes Wärmemanagement

Die Regelung der Raumwärme übernimmt modernste Computertechnik: Für die Anbindung der Heizkreise wurden auf jeder Etage zwei baustellenspezifisch konfektionierte GeniX-Komplettverteiler von Empur installiert. Die sehr hohe Regelgüte des Systems sorgt für eine konstante und sehr genaue Temperaturregelung sowie für hohe Behaglichkeit. Dabei werden die kleinen, hocheffizienten Nassläufer-Umwälzpumpen hydraulisch und somit stets im optimalen Bereich gesteuert.

Bautafel

• Gebäudetyp:	Sozialimmobilie
• Standort:	Kurfürstenstraße 22, 32052 Herford
• Bauherr:	Die Klinker GmbH
• Planung/Bauüberwachung:	Rimkeit+Wendler Architekten, Bielefeld
• Techn. Gebäudeausstattung:	Ingenieurbüro Martin Deymer GmbH, Bad Salzuflen
• Ausführendes Handwerk:	Buschmann Technische Gebäudeausstattung, Bielefeld
• Bauzeit:	18 Monate
• Fertigstellung:	August 2015
• Grundstück:	1.700 m ²
• Gebäudegrundfläche:	278 m ²
• Bruttogeschossfläche:	1.000 m ²
• Kosten:	ca. 1,2 Mio. €



Beispielhafte Verlegung des PUR-THERM Tackersystems. Dieses wirtschaftliche Fußbodenheizsystem kam im gesamten Gebäude „Die Klinker“ zum Einsatz.

„Systembedingt ist ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage zu keiner Zeit erforderlich, da sich das gesamte Heizsystem jederzeit in einem energieeffizienten Zustand befindet“, erklärt Ingenieur Martin Deymer. Die intelligente Regelung, deren Herz und Hirn der Wilo-GeniX-Server ist, ermittelt für jeden Heizkreis den erforderlichen Volumenstrom durch Erfassung der Rücklauftemperatur und fordert die Wärme bedarfsorientiert an. Dabei passt der GeniX-Komplettverteiler die Vorlauftemperaturen des Systems an den Heizwärmebedarf an. Das Resultat: Die Räume sind immer dann behaglich warm, wenn sie auch genutzt werden. Gleichzeitig erwirkt die neuartige Regelung eine Einsparung der Heizenergie von etwa 20 %, weil jede Heizfläche nur mit der Energie versorgt wird, die zur Beheizung erforderlich ist. Durch die reduzierte elektrische Leistungsaufnahme der Pumpen kann der Bauherr zusätzlich bis etwa 50 % Bereitschaftsstrom einsparen. Einzigartig im Markt ist die Bestätigung der Einsparwerte durch den TÜV Rheinland.

Sorgfältige Raumprogrammierung lohnt sich

Das Publikum darf keinen Zugang zur Regelung der Heizkreise haben. Deshalb ist die Fußbodenheizung für jeden einzelnen Aufenthaltsbereich computergestützt regelbar. Nur in den für Mitarbeiter zugänglichen Arbeits- und Beratungsräumen befinden sich zusätzlich Raumbediengeräte mit integriertem Fühler. Die nach den Vorgaben des Bauherrn hinterlegten raumspezifischen Nutzungsparameter bestimmen das Regelverhalten der Fußbodenheizung. Die Daten werden an den GeniX-Server übermittelt, der die Soll- und Ist-Temperatur fortlaufend abgleicht. Bei einem abweichenden Wärmeunterschied von 0,5 K wird das selbstregulierende Wärmeverteilsystem aktiv. Es wirkt selbstoptimierend und lernt beispielsweise über welchen Zeitraum sich der entsprechende Raum aufheizt bzw. abkühlt. Schon bei der nächsten Aufheizphase reagiert die Regelung dementsprechend. Auf diese Weise ist auch gewährleistet, dass sich Räume im Winter nicht überheizen.



Einer von drei Komplettverteilern in der Sozialimmobilie. Dieser verfügt über neun hocheffiziente Nassläufer-Umwälzpumpen zur energieeffizienten Regelung der Heizkreise, die im Rücklauf (oben) eingebaut sind. Zum eingebauten Verteilerschrank gehört eine Abdeckung, die vor Fremdzugriff schützt.