

Warme Wände

Wird unsichtbare Beheizung verlangt, denkt der Fachmann an eine Wasser-Fußbodenheizung. Wenn diese Technik nicht in Frage kommt, müssen andere Wege gefunden werden. So auch bei der Renovierung des Mendelssohn-Hauses in Leipzig. Lesen Sie hier über eine stille Lösung.

Das Haus, in dem der Komponist Felix Mendelssohn Bartholdy von 1845 bis zu seinem Tode im Jahre 1847 lebte, sollte nach dem Willen

der Mendelssohn-Stiftung e.V. in altem Glanz erstrahlen. Optisch galt es die rund 300 m² umfassenden Wohn- und Arbeitsräume des Künstlers in

zeitgenössischer Biedermeieroptik wieder auferstehen zu lassen. Heiztechnisch wurde der Technik neuester Stand verlangt. Und weil Mendelssohn Bartholdy seinerzeit keine Heizkörper unter den Fenstern hatte, kamen diese auch jetzt nicht in Frage.

Wärmeabstrahlung auf hohem Niveau

Eine unsichtbare Art der Beheizung musste her. Da der alte Kastenparkett-Boden nicht



Das Wohnzimmer Felix Mendelssohn Bartholdys. Bei der Restaurierung der Räume kam es der Stiftung auf eine originalgetreue Wiederherstellung an [1]

verändert werden durfte, schied die Fußbodenheizung als Lösung aus. So kam es, daß man auf die Wände zurückgriff. Bei einer Wandheizung beträgt der Wandaufbau nicht mehr als 15–35 mm. Warmes Wasser durchströmt Rohre, früher aus Stahl oder Kupfer, heute aus physikalisch vernetztem Polyethylen oder



Insgesamt 1400 Meter Rohr decken bei einer Vorlauftemperatur von 50 °C den Wärmebedarf von 14 kW [1]

aus Verbundrohren. Meist sind diese in Heizregistern integriert, werden direkt auf die Wände montiert und verbunden. Vorab wird die Statik der Wände auf Eignung geprüft und abgeklärt, welcher Wand-

aufbau und welche Konstruktionstiefe zur Verfügung stehen. Die Befestigung des Rohrsystems an der Wand kann durch Standardlösungen verschiedener Systemanbieter erfolgen. Abgedeckt wird das Ganze dann meistens in der Nassbauweise, mit Standardmörtel und einem integrierten Streckmetall. Beim Trockenbau werden keine Putze oder Mörtel verwendet. Auf die fertig gemauerte Wand werden Distanzhölzer geschraubt und dazwischen die Verlegeplatten für das Trockenheizsystem eingebracht. Das montierte Wandheizsystem wird mit Wandbauplatten verschlossen. Wie auch bei einer Fußbodenheizung findet eine großflächige Wärmeabstrahlung auf niedrigem Temperaturniveau statt. Im Gegensatz zu den Fußbodenheizungen ist man dabei in Sachen Oberflächentemperatur nicht auf die Maximalgrenze von 29 °C festgelegt. Schließlich steht der Raumnutzer nicht ständig in Kontakt mit den warmen Flächen. Das Ergebnis ist eine sofort wahrnehmbare Wärmestrahlung. Dadurch kann die Raumlufttemperatur um ca. 2–3 °C niedriger sein als bei herkömmlichen Beheizungsarten, ohne das der Raum als kalt empfunden wird. Auf Zusatzheizungen, etwa über Heizkörper, kann in den meisten An-



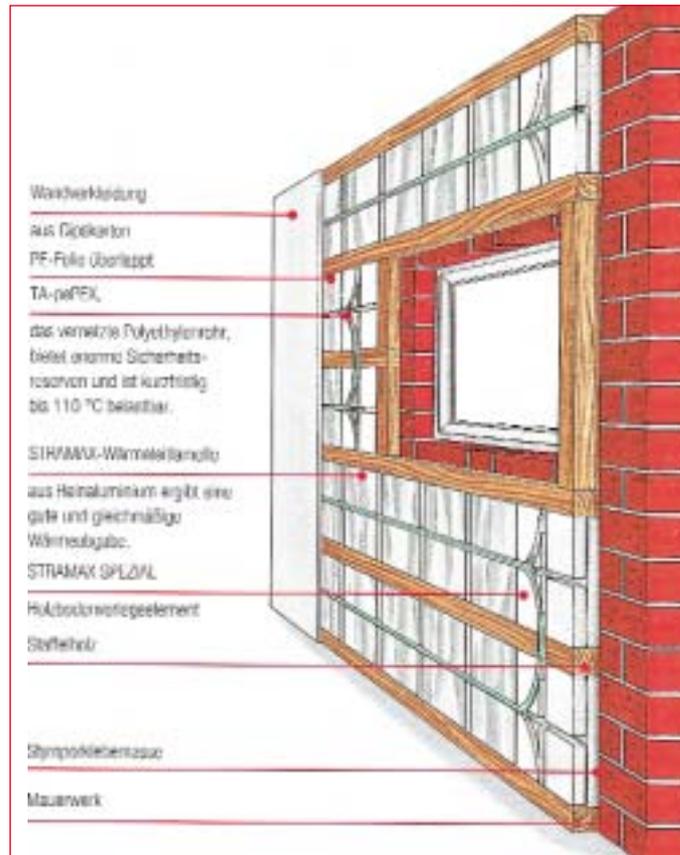
Die Wandabdeckung erfolgte im Nassverfahren, über den Rohren wurde Rippenstreckmetall befestigt, darauf der Putz aufgebracht [1]

wendungsfällen verzichtet werden. Sie sind nur in kleinen Räumen nötig, die keine ausreichende Wandfläche für die Beheizung bieten. Die niedrige Vorlauftemperatur des Systems von nur 25–55 °C schafft die besten Bedingungen für die Nutzung alternativer Energien und moderner Brennwerttechnik. Auch für den Einsatz von Solarenergie und von Wärmepumpen finden sich so gute Voraussetzungen.

Heizen auch andersrum

Ein weiterer Vorteil ist, dass eine Wandheizung im wahrsten Sinne des Wortes auch umgekehrt betrieben werden

kann. Wird sie mit Wasser von 16–20 °C beschickt, bewirkt das eine Kühlung. Die Kühlwirkung ist vergleichbar mit der als angenehm empfundenen Kühle, die man im Sommer in alten Kirchen empfindet. Dabei bleiben Zugerscheinungen aus, da der Kühleffekt nicht auf einem Luftwechsel beruht. Vorzüge, die nicht von der Hand zu weisen sind. Als Kritikpunkt wird allerdings oft angeführt, dass Wände nun einmal auch dazu benutzt werden, Regale zu befestigen oder Bilder aufzuhängen. Das Risiko, beim Bohren einen Treffer zu landen ist so nicht von der Hand zu weisen. Aber auch für dieses Problem stehen zwei Lösungen zur Verfügung. Zum einen ist oft schon im Vorfeld zu klären, welche Bereiche künftig durch Bilder verschönt werden. Dabei sollten auch Sektoren bekannt sein, in denen später Schränke vor der Wand stehen. Hier hat die Wärmestrahlung keine Chance und der Verlust dieser Strahlungsfläche muss bei der Anlagenplanung mit berücksichtigt werden. Und wenn es dann doch mal etwas außer Plan zu befestigen gilt, ist es möglich, mit einer hoch empfindlichen Thermofolie während der Aufheizphase der Wandheizung sichtbar zu machen, wo die Rohre verlaufen.



Wandheizungen mit Trockenaufbau bieten den Vorteil, dass in den Bau keine Feuchtigkeit kommt [2]

Nachdem die Heizung montiert ist, kann die Wandoberfläche ganz nach Wunsch gestaltet werden. Und so sieht man auch den Wänden der historischen Wohnung des Komponisten nicht an, was sich hinter ihnen verbirgt. Auf 123 m² Fläche wurden rund 1400 m Rohr aus physikalisch vernetztem Polyethylen, verteilt auf 18 Heiz-

kreise, eingebaut. Die sorgen nun dafür, dass sich der Besucher im Haus des Musikers wohl fühlt. Und das optisch ganz stilecht, ohne Heizkörper.

Bildnachweise

- [1] Polytherm GmbH, 48600 Ochtrup
- [2] Tour & Andersson Hydro-nics, A-2353 Guntramsdorf