Ausbauoffensive mit rotem Leichtbeton

**Moderne Energiestation für Geothermie in München**

*Das neue Technikgebäude der Stadtwerke München nimmt am Energiestandort Süd die komplette Anlagentechnik für die Übertragung der dort gewonnenen Geothermie ins Fernwärmenetz auf. Der moderne Funktionsbau aus rot eingefärbtem Leichtbeton von Heidelberger Beton harmoniert mit den bestehenden Ziegelbauten der näheren Umgebung.*

Am Heizkraftwerk Süd im Münchner Stadtteil Sendling entsteht eine Geothermieanlage, die deutschlandweit ihresgleichen sucht. Ziel der Bauherrin, den Stadtwerken München (SWM) ist es, bis spätestens 2040 den Münchner Bedarf an Fernwärme CO2-neutral zu decken. Die Anlage mit ihrem roten Technikgebäude ist ein weiterer großer Schritt in diese Richtung.

Die SWM haben mit dem Standort Großes vor. „Wir bauen die erneuerbaren Energien ganzheitlich aus – also im Strom - wie auch im Wärmebereich. Im Wärmebereich wird die meiste Energie verbraucht. Den wesentlichen Beitrag zur Münchner Wärmewende wird die Geothermie liefern“, begründet Helge-Uve Braun, Technischer SWM-Geschäftsführer, die aktuellen Baumaßnahmen seines Unternehmens. Mit der neuen Geothermieanlage können künftig mehr als 80.000 Münchnerinnen und Münchner mit Ökowärme versorgt werden. Die Anlage ist die jüngste von bislang sechs Geothermianlagen, mit denen die Stadtwerke ihre Ausbauoffensive in Richtung erneuerbare Energien und CO2-neutrale Energieversorgung im Wärmebereich vorantreiben.

**Rot eingefärbter Leichtbeton für modernes Technikgebäude**

Bei der Gestaltung des Neubaus gelang es dem beauftragten Architekturbüro Straub aus München mit einer Entscheidung für rot eingefärbten, strukturierten Leichtbeton die Anmutung der nahegelegenen Ziegelfassaden formal aufzugreifen und modern zu interpretieren. Der rote Sichtbetonbau ist ein reines Technikgebäude, das zur Einbindung der Geothermieanlage ins Fernwärmenetz dient. Der 70 mal 24 Meter lange und rund 15 Meter hohe Flachdachbau beherbergt den Elektrogebäudeteil, die Pumpenhalle und das Thermalwassergebäude. Aus Brandschutzgründen wurden Elektro- und Thermalwassergebäude komplett aus Beton errichtet, während die Pumpenhalle sich als Stahlkonstruktion zeigt. Teilweise wurde der Betonbau mit Metallfassaden bekleidet, ebenso wie die schmale Verlängerung des Gebäudes, der angedockte Stahlbau. Die durchlaufende Bodenplatte, ein anspruchsvolles, sehr stark bewehrtes Maschinenfundament mit äußerst strengen Maßtoleranzen, die massiven Innenwände und die Decken wurden vor Ort mit Normalbeton von Heidelberger Beton gegossen.

**Leichtbeton in Sichtbetonqualität**

Die Art der Ausführung des strukturierten Leichtbetons in anspruchsvoller SB4-Sichtbetonqualität und seine ziegelrote Farbintensität entschied sich nach Begutachtung von rund fünf Quadratmeter großen, unterschiedlich ausgeführten Musterwänden. Für den einschaligen, 50 Zentimeter dicken Wandaufbau brachte der Generalunternehmer, die ausführende Pfeiffer Baugesellschaft aus Rosenheim, den Leichtbeton mit dem Hochbaukran und Betonkübel in bis zu acht Meter langen und bis zu sechs Meter hohen Betonierabschnitten ein. Die Verdichtung erfolgte mit Hochfrequenzinnenrüttlern und Schalungsaußenrüttlern. „Die verarbeitungsfreundliche Konsistenz des Leichtbetons mit einer leichten Gesteinskörnung aus Blähsand und Blähton und relativ schneller Festigkeitsentwicklung erleichterte den Arbeitsablauf“, erinnert sich Christoph Wirth, Gruppenleiter Hochbau von der Pfeiffer Baugesellschaft, die den Rohbau in acht Monaten erstellte. Produziert und geliefert hat den speziellen Beton mit der Festigkeitsklasse LC25/28 und der Rohdichteklasse D1,6 Heidelberger Beton aus dem Lieferwerk Zamilastraße/München. Dort war die Einfärbung auf Eisenoxidbasis in individueller rot-schwarzer Abmischung erfolgt. Das Betotech Baustofflabor, Bereich München, hatte im Vorfeld auf Farbmustern sieben mögliche Farbvarianten hergestellt, die auch der Entscheidungsfindung dienten.

**Markante Fassadengestaltung**

An der langen Betonfassade sah das Architekturbüro eine markante geriffelte Struktur ohne Fugen vor. Die Mitarbeitenden der Firma Pfeiffer legten daher zwei Meter große, wiederverwendbare Strukturmatrizen in die Trägerschalung ein, die sie auf Holzplatten montiert hatten. Etwas kompliziert erwies sich die horizontal linienförmige Ausrichtung der Strukturmatrizen beim Ausschalen, aber sie gelang, wie gewünscht, fast übergangslos, fugenfrei. An der Fassade zeichnen sich lediglich, wie gewollt, die Konturen der Matrizenelemente leicht ab. Durch die starke Riffelung war das Erreichen der hohen Ausführungsqualität SB4 in der Fläche kein Problem. Gewünscht waren allerdings klare Kanten und präzise eingeschnittene, glatt geschalte Öffnungen, in die anschließend Metalllamellen eingefügt wurden. Die Befestigungspunkte wurden lokal mit Leichtbetonmörtel nachgearbeitet. Da bei diesem Vorgang Matrizenteile auf die Oberfläche gepresst wurden, sind diese Löcher nicht mehr sichtbar. Betoniert wurde bis zur Attika, die durch ein feines, farblich auf die Lamellen abgestimmtes Abschlussblech konturiert wird. Auch im Inneren ist der Bau betonsichtig. „Dieser Sichtbetonbau, kombiniert mit seinen leicht bräunlich eloxierten Lamellen und der silbernen Metallfassade, ist ein sehr gelungenes Gebäude“, resümiert Bauleiter Christoph Wirth.

 Zeichen (5.293)

[swm.de](http://swm.de)[robert.lukas@betotech.de](mailto:robert.lukas@betotech.de)

[office@pfeifferbau.de](mailto:office@pfeifferbau.de) 

**Objektsteckbrief**

Projekt Technikgebäude am Energiestandort Süd, München

Bauherr SWM – Stadtwerke München

Architekten straub architekten bda und stadtplaner, München

Bauunternehmen PFEIFFER BAUGESELLSCHAFT MBH, München

Beton 800 m3 Leichtbeton Festigkeitsklasse LC 25/28, D1,6, F4, XC4, Größtkorn 10 mm Heidelberger Beton GmbH,

Lieferwerk Gräfelfing (Normalbeton), Ostwerk Zamilastraße (Leichtbeton), München

**Bildunterschriften:**

Bild 1

Das neue Technikgebäude aus rotem Leichtbeton der Stadtwerke München ist die bislang größte Geothermieanlage Deutschlands. Im Bauwerk befindet sich die komplette Anlagentechnik für den Wärmespeicher.

*Bildquelle: HeidelbergCement AG / Aleksej Keksel*

Bild 2

Zur horizontalen Strukturierung der Leichtbetonfassade fügen sich Metalllamellen in den präzise eingeschnittenen Fassadenöffnungen.

*Bildquelle: HeidelbergCement AG / Aleksej Keksel*

Bild 3

Die Konturen der Strukturmatrizenelemente zeichnen sich am rot eingefärbten, fugenlosen Sichtbetonbau dezent ab.

*Bildquelle: HeidelbergCement AG / Aleksej Keksel*