

Steinmetzwerkstatt in wirtschaftlicher Porenbeton-Bauweise

Kompakte Halle mit besonderer Ästhetik

Kostengünstiger Hallenbau muss nicht zu Lasten von Erscheinungsbild und Bauqualität gehen. Wie eine attraktiv gestaltete Halle mit vorgefertigten Porenbetonplatten wirtschaftlich zu errichten ist, zeigt beispielhaft der neue Firmensitz der Grabmale Sommer GmbH in Tangstedt Im Kreis Pinneberg (Schleswig-Holstein). Hebel Wand- und Dachplatten sorgten für einen zügigen Rohbau und stellten nachhaltig eine bauphysikalisch hochwertige Gebäudehülle sicher.

Zentrales Betätigungsfeld der Firma Sommer wie der Name schon sagt ist die Erstellung von Grabmalen. Welche Vielfalt an verwendeten Natursteinen und Gestaltungen dabei möglich ist, belegt eindrucksvoll die umfangreiche Ausstellung am neuen Firmensitz in Tangstedt.

Hoher Anspruch an Hallenarchitektur

Peter Sommer bezeichnet sich als Steinmetz und als Steinbildhauer. Den hohen optischen Anspruch an seine Arbeit übertrug er auch auf die Gestaltung des geplanten neuen Firmensitzes. So entwickelte er schon vor der Festlegung der Bauweise eigenhändig ein Modell eines kombinierten Büro- und Werkstattgebäudes.

Mit der Montagebau Hansa GmbH, dem Kooperationspartner der Xella Aircrete Systems GmbH in Norddeutschland, fand Sommer einen Komplettanbieter, der seine Vorstellungen mit Hilfe von Porenbetonplatten weitgehend schlüsselfertig in hoher Bauqualität realisieren konnte. „Der Bauherr wünschte ein repräsentatives Gebäude mit dauerhaft hoher Wertstabilität“, erläutert Matthias Schröder von Hansa Montagebau. Er ist seit Ende 2014 Mitglied der Geschäftsführung und war als Projektleiter zentraler Ansprechpartner für den Bauherrn.



Schröder „Ein wesentlicher Aspekt bei der Entscheidung für eine Hebelhalle war neben dem gewährleisteten zügigen Rohbau die bauphysikalische Güte der verwendeten Hebel Porenbetonplatten“. Als weiterer Vorteil des Hebelhalle-Systems erwies sich speziell bei diesem Projekt zudem seine flexible Anpassungsfähigkeit an unterschiedlichste Nutzungsanforderungen und Gestaltungswünsche. So konnten auch die individuellen Vorstellungen von Peter Sommer problemlos umgesetzt werden. „Den dadurch entstehenden erhöhten planerischen Abstimmungsaufwand nahm ich gerne In Kauf, denn die Zufriedenheit des Kunden hat für uns absolute Priorität“, betont Schröder.

Zweigeschossig mit „Freisitz“

Der Bauherr entschied sich für ein zweigeschossiges Hallengebäude mit einer Grundfläche von 12 x 18 Metern und einer Bruttogeschossfläche von rund 500 m². Auffällig ist insbesondere die mit 4,5 Meter bewusst groß gewählte Geschosshöhe. Sie vermittelt den Besuchern im Gebäudeinneren ein loftähnliches Raumgefühl und unterstreicht den vom Bauherrn gewünschten Ateliercharakter. Weitere Besonderheiten sind ein über dem auf der Gebäuderückseite befindlichen Zufahrtstor angeordneter Freisitz (20 m²) und ein zur Fassadengliederung dienendes umlaufendes Gurtgesims in Höhe der Geschosdecke. Er lockert zusammen mit dem verglasten Eingangsbereich in Form einer Pfosten-Riegelkonstruktion und mehreren Zweier- und Dreier-Fensterkombinationen das Erscheinungsbild des ansonsten kompakt wirkenden Gebäudes ästhetisch auf. Gleichzeitig wird durch die großzügig dimensionierten Glasflächen die gewünschte hohe Tageslichtdurchflutung von Werkstatt und Büroräumen gewährleistet.

Porenbeton-Außenwände und Stahlbetontragwerk

Nach den statischen und wärmeschutztechnischen Berechnungen der Planer von Montagebau Hansa ergab sich für die Außenwand eine Plattendicke von 30 Zentimeter (Rohdichteklasse 0,55). Im Bereich des umlaufenden Gurtgesimses wurde als vorspringendes Bauteil eine Plattendicke von 36,5 Zentimeter gewählt. Die Breite der zumeist sechs Meter langen, im Werk an den Längsseiten vorgefasten Platten betrug im Wesentlichen 75 Zentimeter. Die Höhe der Gebäudeöffnungen orientierte sich optischen



zwangsläufig an den gewählten Plattenbreiten. Der dank einer geringen Wärmeleitfähigkeit von $0,14 \text{ W}/(\text{mK})$ erzielte Wärmedurchgangswert (U_w) der Außenwand von $0,43 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ erfüllte problemlos die Anforderungen an den baulichen winterlichen Wärmeschutz von Nichtwohngebäuden nach EnEV 2014. Als Tragwerk kamen Stahlbetonfertigteile zum Einsatz. Sie bildeten als sichtbare Bauteile auch optisch die optimale Ergänzung zu den Porenbetonplatten.

Sommerlicher Wärmeschutz ebenfalls hoch

Einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet die Porenbeton-Gebäudehülle auch während der Sommermonate. Die Hebel-Wand- und Dachplatten verfügen aufgrund ihrer Masse und ihrer porigen Struktur über eine hervorragende Wärmespeicherfähigkeit. Dies zahlt sich insbesondere beim Porenbetondach aus, da die „aufheizende“ Sonneneinstrahlung vorrangig über das Dach erfolgt. Durch die temporäre Zwischenspeicherung in den Dachplatten wird die tagsüber gespeicherte Sonnenwärme erst während der kühleren Abend- und Nachtstunden an die Innenräume abgegeben.

Die Erfahrungen vom Bauherrn mit dem ganzjährigen Wärmeschutz bestätigen die spezielle Qualität der Hebelplatten. „Trotz der vielen Glasflächen ist das Raumklima auch an heißen Sommertagen angenehm“, so Sommer. „Dazu tragen natürlich auch die großen Raumhöhen bei.“

Innenausbau in Eigenregie

Die Erstellung des Rohbaus verlief nach bewährtem Muster. Innerhalb von nur drei Wochen wurde die gesamte Gebäudehülle errichtet. Die liegende Verlegung der einzelnen vom Hebel Werk just-in-time gelieferten Wandplatten erfolgte dabei mit Hilfe eines Versetzkrans. Eine Vermörtelung der Lagerfugen war aufgrund des Nut-Feder-Profiles der Längsseiten nicht erforderlich. Auf einen Putz als Endbeschichtung konnte kostensparend verzichtet werden. Stattdessen erhielt die Fassade einen witterungsresistenten Anstrich in einem warmen beigen Farbton. Der Innenausbau wurde vom Bauherrn in Eigenregie durchgeführt und erfolgte sozusagen „step by step“. Gleiches galt für die Fertigstellung der



Außenanlage. Im Oktober 2016 war es dann soweit – der Firmensitz wurde offiziell von Pinneberg nach Tangstedt verlegt.

Bautafel

Objektadresse: Lehmkoppel 1, 25499 Tangstedt bei Pinneberg

Bauherr: Grabmale Sommer GmbH, Steinmetz und Steinbildhauer

Planung und teilweise schlüsselfertige Hallenausführung: Montagebau Hansa GmbH, Rapsacker 13 A, 23556 Lübeck

Bruttogeschossfläche: rd.500 m²

Wand- und Dachbaustoff: Vorgefertigte bewehrte Hebel Wand- und Dach-Porenbetonplatten (Wandplattendicke 30 cm, Dachplattendicke 20 cm)

Hersteller: Xella Aircrete Systems GmbH, Düsseldorfer Landstraße 395, 47259 Duisburg

Rohbauzeit: Mitte 2015 (drei Monate)

Fotos

Xella Deutschland, Duisburg

Kontakt für die Redaktion:

Xella Aircrete Systems GmbH

Olaf Kruse - Pressesprecher Xella Aircrete Systems GmbH

Düsseldorfer Landstraße 395

47259 Duisburg

Tel.: +49 (0)203 60880-7560

Fax: +49 (0)203 28097-7500

olaf.kruse@xella.com