

Elektronik-Center für MTU

Hohe Maßhaltigkeit gefragt

Die MTU Friedrichshafen GmbH zählt sich zu den weltweit führenden Herstellern von Großdieselmotoren und kompletten Antriebssystemen. Am Standort Friedrichshafen hat das Unternehmen jetzt ein neues Elektronik-Center bauen lassen. Baubeginn war im Februar 2003, die Fertigstellung erfolgte im Frühjahr 2004.

Die Erweiterung des Werks 1 in Friedrichshafen umfasst eine eingeschossige Fertigungshalle mit den Abmessungen 37 x 54,75 m (Bauteil A) und einen viergeschossigen Bürotrakt mit den Abmessungen 28 x 54,75 m (Bauteil B).



Bauteil A wurde auf Einzelfundamenten mit Köchern und Frostschrüben gegründet; zur Bodenverbesserung wurden in Teilbereichen CSV-Säulen eingesetzt. Die Bodenplatte ruht auf einer von der Gründung gelösten Wärmedämmung. Das Hallentragwerk ist eine Stahlkonstruktion mit Trapezblecheindeckung.

Für die 8 m hohen Außenwände des Bauteils A hat der Architekt eine "zweistufige" Lösung geplant: Bis zu einer Höhe von 4,5 m wurde die Lochfassade als Fertigteilwand mit Syspro-Thermowänden ausgeführt. Oberhalb schließen sich Alu-Sandwich-Elemente an. Die Fenster - Alurahmen mit Isolierverglasung - waren thermisch getrennt einzubauen. Das Dach ist ein bekiesstes Flachdach mit Folienabdichtung und eingelassenen Lichtkuppeln. Die Trennwände sind teils massiver Stahlbeton in Sichtbetonqualität, teils Gipskarton-Ständerwände.

Der Bürotrakt ist auf einer Fläche von 18 x 13,5 m teilunterkellert. Zur Gründung des 21,5 m hohen Bauwerks wurden Bohrpfähle mit 60 bzw. 90 cm Durchmesser niedergebracht; darauf ruht ein Trägerrost. Das Tragwerk besteht aus einer Skelettkonstruktion aus Flachdecken, Rundstützen und aussteifenden Wänden. Alle tragenden Bauteile sind aus Stahlbeton in Sichtbetonqualität. Auch hier wurden die Umfassungswände mit Syspro-Thermowänden geplant und ausgeführt.

Für beide Bauteile lieferte das Baustoffwerk Rudolph kerngedämmte Doppelwandelemente, Typ SysproPART thermo. Mit einer Dämmschichtdicke von 8 cm leisten die Thermowände einen wichtigen Beitrag für den baulichen Wärmeschutz; sie erbringen einen U-Wert von 0,46 W/m K. Der Wandaufbau von außen nach innen: 6,5 cm Beton, 8 cm Dämmung, 10,5 cm Ortbeton, 5,0 cm Beton.

Für die Fertigungshalle ist dies allein ausreichend. Der Bürotrakt erhielt zusätzlich eine thermisch getrennte Alu-Außenhaut in Elementbauweise.

Erhöhte Anforderungen an die Maßhaltigkeit der Thermowände bei Produktion und Montage ergaben sich aus der Platzierung der Elementfugen im Bereich der Fensterlaibungen. Zur Abschaltung der Fugen in den Fensterbereichen setzte das Baustoffwerk Rudolph seine bewährten Abschalelemente aus Glasfaserbeton inkl. thermischer Trennung ein. Ausschlaggebend für den Einsatz der Thermowände bei der Erweiterung des MTU-Werkes war die Kombination aus tragenden und dämmenden Eigenschaften in Verbindung mit der Einsparung mehrerer zeit- und lohnintensiver Arbeitsgänge wie Dämmen und Verputzen. Desweiteren wurde nach einer unempfindlichen Außenhaut gesucht, die eventuelle Beschädigungen durch Staplerverkehr o.ä. verhindert.