

industriebAU

architektur
technik
management



Logistik und Distribution

Know-how: Korrosions- und Betonschutz

Bauen mit Beton

Dämmung und Isolierung von Gebäuden

BÜRO- UND LOGISTIKGEBÄUDE, REDNITZHEMBACH

Graphit geschecktes Grau

Dass ein graues Gebäude keinesfalls fade sein muss, beweist der Baukörper für die Logistik- und Elektronikfirma Alfatec im mittelfränkischen Rednitzhembach.



► Der elegante, zweistöckige Kubus der Logistik- und Elektronikfirma Alfatec in Rednitzhembach fällt sofort ins Auge. Sichtbeton und Glas bestimmen die Außenoptik des Büro- und Logistikgebäudes aus Betonfertigteilen. Das Gebäude mit einem Bürobereich sowie Lagerhaltung und Logistik ist deutlich mehr als ein reiner Zweckbau, der Entwurf stammt vom Nürnberger Architekten Andreas Eirich. Den großzügigen Innenbereich prägt eine ausladende Treppe. Sie dient auch als Treffpunkt und der Bereich um die Treppe herum als Kommunikationsforum für die Mitarbeiter.

Der Grund für den Neubau lag im stetigen, mittlerweile rund 35-jährigen Wachstum des Unternehmens. Weil die am Firmenstandort in Rednitzhembach vorhandenen Büro- und Lagergebäude für das international tätige Unternehmen nicht mehr ausreichten, entschieden sich die Bauherren für einen zugleich zweckmäßigen und repräsentativen Neubau, der die Expansionspläne über einen längeren Zeitraum hinweg tragen kann.

Betonfertigteile

Sowohl beim kompletten Neubau als auch beim Fundament kamen Betonfertigteile zum Einsatz. Die Wandkonstruktion bilden Stahlbetonskelettbauteile und -fertigstützen. Die Geschossdecken bestehen aus Elementplatten mit einem entsprechenden Aufbeton. Leicht geneigte Porenbetonplatten bilden das Dach aus, die Neigung dient dem Wasserablauf. Um die Wärmedämmeigenschaften deutlich zu verbessern, wurde auf den 20 cm starken Porenbetonplatten eine zusätzliche 20 cm dicke und entsprechend abgedichtete Dämmung aufgebracht. Die hoch wärmedämmten Betonfassadenelemente sind als Sandwichbauweise mit einer Tragschale von 16 cm und einer Sichtschale von 8 cm ausgeführt.

Fassade: lebendiges Grau

Sichtbeton ist das Material der Fassadenfläche. Aufgrund der Beimischung von 15 Prozent Graphit, der sich nicht regelmäßig verteilen lässt, sondern zum Teil



Die gescheckte Maserung im Sichtbeton lässt das Gebäude je nach Lichteinfall in jeweils neuer Optik erscheinen.

aufschwemmt, entsteht optisch kein einheitliches Grau, sondern eine gescheckte Maserung im Sichtbeton. Die Intensität der Einfärbung wechselt je nach Witterung und Jahreszeit, sodass ausgeprägte Muster auf der Fassade entstehen. Dabei bekommt das Gebäude durch die Kombination der Sichtbetonfassade mit den großzügigen Fensterfronten einen markanten und repräsentativen Anstrich. Gleichzeitig sind die großzügigen Glasfronten ein lichter Ausgleich zur rau wirkenden, blaugrauen Struktur des Sichtbetons und nehmen dem Monolithen damit die Schwere. Die Fenstergestaltung orientiert sich an der Optik des alten Bürogebäudes, was beide zu einem harmonischen Ensemble verbindet.

Einheitliche Optik

Ein eigens konstruiertes, frei stehendes Spezialgerüst kam bei der Herstellung der äußeren Gebäudehülle zum Einsatz. Dadurch konnte die Fassade von sichtbaren Schalungslöchern verschont werden, die beim Anbau üblicher Gerüste entstehen. Auch im Inneren setzen sich zurückhaltende Eleganz und Makellosigkeit der Sichtbetonfassade fort. Um den Mitarbeitern eine flexible Raumnutzung anbieten zu können, konzipierte der Architekt beide

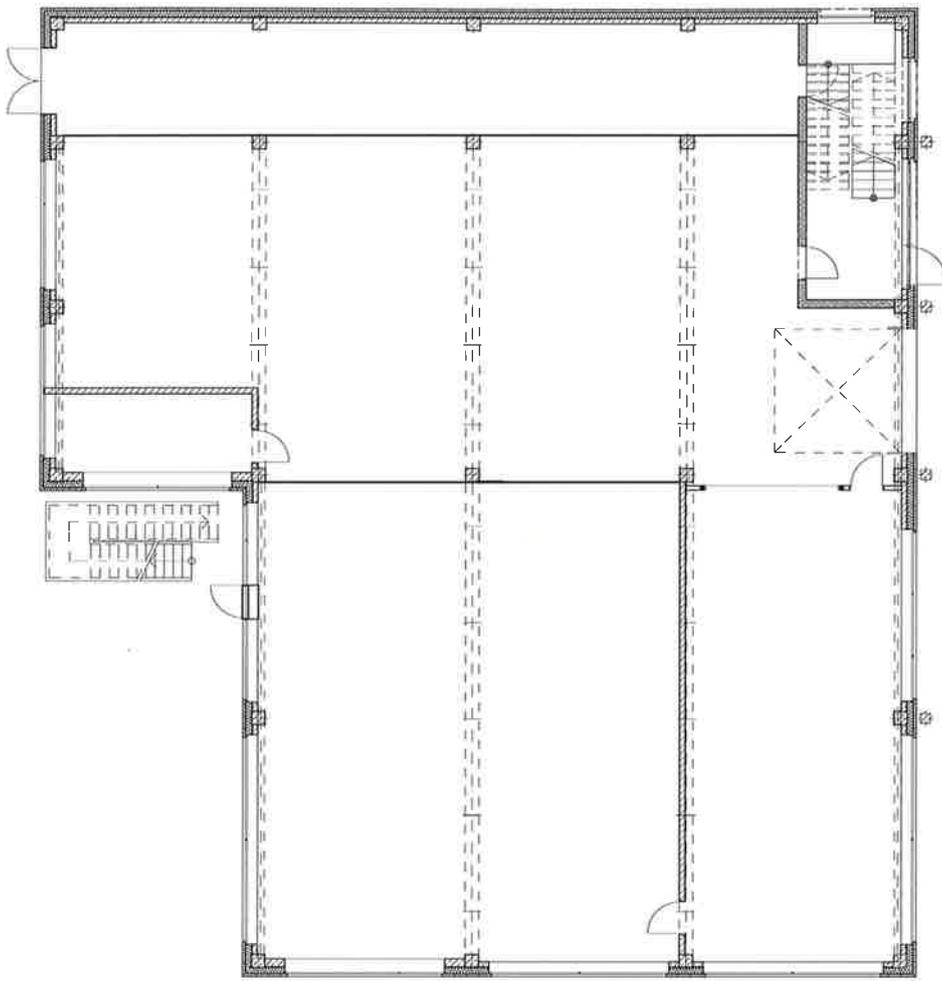
Büroetagen freiflächig und ohne störende Zwischenwände. Lediglich für den Server- und Sanitärbereich gibt es im ersten Obergeschoss gesonderte Räume. Im zweiten Obergeschoss befinden sich das Büro der Geschäftsführung mit angeschlossenem Sekretariat, ein separater Konferenzraum, ein Sanitärbereich sowie ein Casino und eine Dachterrasse für die Mitarbeiter. Auch hier ist der restliche Bereich offen und flexibel nutzbar. Aufgrund der großzügigen Sichtachsen in Kombination mit den minimalistischen Sichtbetonwänden entsteht in den Büroräumen ein zugleich zurückhaltendes und dennoch repräsentatives Ambiente. Die großen Glasfassaden laden beim Betreten der einzelnen Büroetagen zum Blick in die umliegende Landschaft ein.

Geologische Herausforderung

Das Hochregal und das Fundament stellen hinsichtlich der baulichen Ausführung eine Herausforderung dar. Aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse mit einem hohen Grundwasserstand war es schwierig, den Büro- und Logistikbereich des Neubaus zusammenzubringen. Die Konzeption des Hochregallagers erfolgte in drei Segmenten mit jeweils einer Höhe von 13,50 m und einer Länge von 7,50 m. Aufgrund der Höhe und der im Kontext relativ kleinen Grundfläche des Hochregals können große Drucklasten entstehen. Der Architekt Andreas Eirich ließ den Boden austauschen und die Fundamente auf Grundlage eines geologischen Gutachtens ausführen. „Die einzelnen Bodenstützen erhielten Fundamentplatten als Köcherunterlage in einer Größe von 4,50 m auf 4,50 m. Die Köcherfundamente wurden alle als Fertigteile hergestellt“, sagt Eirich.

Gelungene Verbindung

Um Alt und Neu zu verbinden, erfolgte eine räumliche Anbindung des bestehenden Bürogebäudes mit dem Neubau und dem darin untergebrachten weltweiten Vertrieb. Heute gibt es eine überdachte Brücke über die Werkstraße. Aufgrund der Brandschutzauflagen kamen auch hier Betonfertigteile zum Einsatz und die Glasfassade der Brücke



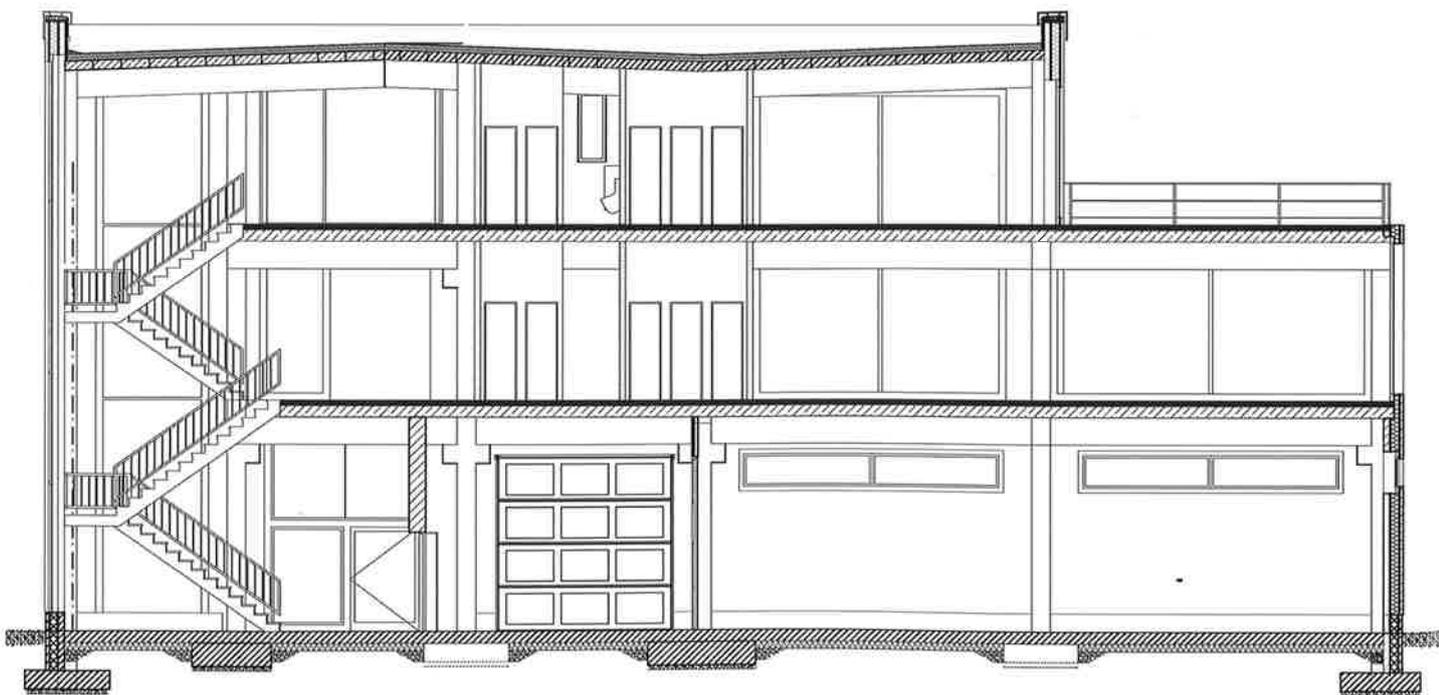
Grundriss Erdgeschoss

NAMEN UND DATEN

Projekt:
Bürogebäude und Lagerhalle mit
Hochregallager, Meckenloher Str. 11,
91126 Rednitzhembach

Bauherr:
Alfatec GmbH, Meckenloher Str. 11,
91126 Rednitzhembach

Architekt und Energiekonzept:
Andreas Eirich, Am Thoner Espan 6,
90425 Nürnberg



Andreas Eirich (2)

Schnitt

ist analog zu den Glasfenstern im Neubau als Aluminium Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt. Das erste und zweite Obergeschoss sind im Gebäudeinneren über eine Treppe verbunden, die ein informelles Treffen der Mitarbeiter ermöglicht. Treppe und Treppenbrüstung sind aus Betonfertigteilen in schwarzem Sichtbeton erstellt.

Energiekonzept

Zusätzlich zu den gedämmten Außenwänden aus Betonfertigteilen und der Wärmedämmung des Daches aus Porenbeton trägt die Heizanlage mit der Nutzung von Geothermie zum Niedrigenergiekonzept des Gebäudes bei. Dabei absorbieren 15 geothermische Sonden in der kalten Jahreszeit Wärme aus dem Erdreich. Eine kleine Pumpe dient zur Klimatisierung im Sommer als passive Kühlung. Hier wird, abgesehen vom Strom für die Umwälzpumpe, keinerlei

Primärenergie verbraucht. Zusätzlich zu den geothermischen Sonden gibt es auf dem Firmengelände zwei versenkte Eisspeicher. Dabei dient die niedrige Temperatur (zwischen 8 °C und 10 °C) des in den Speichern gesammelten Hang- und Regenwassers zur Kühlung, im Winter wird Wärme entzogen. Die Anlage ist mit Wärmetauschern und Pumpen ausgerüstet und das vollelektronische Heizsystem kann, ebenso wie die Brandmelde- und Alarmanlage, über eine Smartphone-App von jedem beliebigen Ort aus gesteuert werden.

Raumklima

Eine Klimadecke aus Graphitplatten steuert in den Räumen im ersten und zweiten Obergeschoss das Raumklima. Als sehr guter Wärmeleiter strahlt Graphit die Wärme lediglich ab. Somit können die beiden Etagen und die unterschiedlichen



BetonBild/Peters Fotodesign

Das erste und zweite Obergeschoss im Gebäudeinneren sind über eine anspruchsvoll gestaltete Treppe verbunden.

Zonen mit Verschattungsbereichen oder stärkerem Sonneneinfall individuell geheizt oder gekühlt werden. In der Lagerhalle des Erdgeschosses gibt es, ebenso wie im Treppenhaus, eine Fußbodenheizung. Das Treppenhaus verfügt zusätzlich über eine Wandheizung. Die Fußbodenheizung wurde als Betonkernaktivierung ausgeführt. ■

TEXT: UTE LATZKE, WUPPERTAL
REDAKTIONELLE BEARBEITUNG: MELANIE MEINIG



CO₂-Reduzierung mit kosteneffizienten Lösungen für Industriegebäude

Uponor Lösungen zum Heizen / Kühlen von Industriegebäuden sind energetisch und wirtschaftlich hocheffizient. Sie eignen sich hervorragend für die Einbindung erneuerbarer Energien und erfüllen so die Nutzungspflichten gemäß dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz.

Uponor bietet Lösungen für die Einbindung von:

- Geothermie und Umweltwärme
- Energiegewinnung aus Biomasse
- Energiegewinnung aus Prozessabwärme
- Wärmerückgewinnung aus Druckluft
- Kraft-Wärme-Kopplung

Informieren Sie sich jetzt: www.uponor.de

Uponor GmbH
Industriestraße 56
97437 Haßfurt

T +49 (0)9521 690-0
F +49 (0)9521 690-105
E info.de@uponor.com

uponor
simply more