

Roschmann Büro- und Produktionsgebäude, Gersthofen, Deutschland



Bauherr Roschmann Group
Fertigstellung 2019 BGF 5.000 m²
(Büro), 15.000 m² (Produktion)
Architekt WUNDERLE; KÖGL Fotos
© Roschmann

Der Bauherr wünschte sich ein zukunftsweisendes Gebäude mit geringem Energiebedarf für den Betrieb, also für Heizen, Kühlen, Lüften und Kunstlicht, das ein gutes Raumklima bietet, bei angenehmen Raumtemperaturen im Sommer und Winter und guter Luftqualität sowie ausreichend mit Tageslicht versorgt.

Transsolar hat das integrierte Komfort- und Energiekonzept ausgearbeitet und dessen Leistungsfähigkeit mit Hilfe von Simulationsberechnungen aufgezeigt. Der Bauherr selbst ist namhafter Glashersteller und errichtet Fassaden und Dachkonstruktionen. Die gläserne Hülle des zwölfstöckigen Gebäudes ist daher wesentliches Element des Konzepts. Sie bietet Witterungsschutz ohne Komforteinbußen und gewährleistet bei Transparenz die Tageslichtversorgung. Visueller und akustischer Außenbezug ist sichergestellt, der Sonnenschutz funktionssicher in der Doppelfassade untergebracht. Öffentliche Fenster ermöglichen individuelle natürliche Lüftung, dezentrale fassadenintegrierte Lüftungskomponenten stellen die Grundlüftung sicher.

Die Hauptnutzungen des Verwaltungsbaus sind Mehrpersonenbüros, Besprechungsräume, Kantine, Lobby sowie Technik- und Lagerflächen.

Für die Büroräume ist überwiegend dezentrale Lüftung und Bauteilaktivierung verwirklicht, Kantine und Lobby werden zentral belüftet.

Die Produktionshalle ist in drei Bereiche

gegliedert. Ein Mezzanin beherbergt Meisterbüros, Umkleide, Toiletten und einen Aufenthaltsraum. In der Produktion wird rein natürlich belüftet. Für gezielte Wärme sorgen dort effiziente gasbetriebene Dunkelstrahler.

Die Außenfassade des Mezzanins besitzt motorisch verfahrbare Raffstores. Die Nutzer haben die Möglichkeit, den Sonnenschutz selbst zu steuern.

Im Verwaltungsbau deckt die Bauteilaktivierung während der kalten Wintermonate die Grundlast zur Heizung und leistet im Wesentlichen die aktive Kühlung des Gebäudes.

Die Abluft wird vom Regelgeschoss geleitet. Die Wärme der Abluft wird an einen Wärmetauscher abgegeben, welche mit der kalten Seite der geothermischen Wärmepumpe verbunden ist.

Der Wärmerückgewinnungsgrad beträgt mindestens 70%. Im Sommer wird die Abluftwärmepumpe abgeschaltet.

Mit Wärme und Kälte für das Gebäude stammt in erster Linie aus einem geothermisch genutzten Brunnen. Das System ist mit reversibler Wärmepumpe ausgestattet und besitzt drei Betriebsweisen: Im Winter fördert die Wärmepumpe Wärme aus der Tiefe. Sie deckt damit die Gesamtlast der Beheizung.

Bei Bedarf an Kühlung erfolgt zunächst die freie Kühlung per Solepumpenbetrieb und erst bei höherem Bedarf läuft als nächste Stufe dann wieder die Wärmepumpe, für den Kältebetrieb in umgekehrter Richtung, also mit Rückkühlung über den Brunnen.

