

Energiekonzept BYODO Naturkost GmbH, Mühldorf

Gemäß der ökologisch ausgerichteten Firmen-Philosophie wurde bei der Energieerzeugung komplett auf fossile Brennstoffe verzichtet. Es kommen ausschließlich regenerative Energien zum Einsatz. Da in einer Tiefe von ca. 8 m unter Terrain Grundwasser vorhanden ist und in einem kiesigen Boden gut erschlossen werden kann, wurde für die Energiegewinnung eine Grundwasserwärmepumpe gewählt. Unter Berücksichtigung der Grundwasser-Fließrichtung wurde auf dem Grundstück ein Förder- und ein Schluckbrunnen errichtet. Über einen Sekundärkreislauf kann das Wasser entweder für die Wärmepumpe oder direkt zur Kühlung der Halle und der Büroflächen genutzt werden.

Die Grundlast für Beheizung und Kühlung der Büroflächen wird durch eine Betonkernaktivierung erbracht. Über Rohrregister in den Betondecken werden die Bauteile im Sommer gekühlt und im Winter beheizt. Als zusätzliches Heiz- und Kühlsystem dient eine Be- und Entlüftungsanlage bei der durch variable Luftmengen eine Temperaturregelung in den einzelnen Räumen möglich ist. Die Zuluft in den einzelnen Räumen wird über nicht sichtbare Auslässe im Sockelbereich der Brüstungseinbauten entlang der Außenfassade eingebracht und im Bereich der 2-geschoßigen zentralen Grünzone wieder abgesaugt.

Der nach Südwesten ausgerichtete Wintergarten vor dem Bürogebäude dient als „Klimapuffer“. Um die Überschusswärme zu nutzen wird bei Bedarf über eine Lüftungsanlage die warme Luft aus dem oberen Bereich des Wintergartens abgesaugt und der Lagerhalle zugeführt. Über einen Bodenkanal wird der Kreislauf geschlossen. Somit kann im Winter und in der Übergangszeit die Halle direkt mit Solarenergie beheizt werden. Bei sehr hohen Außentemperaturen wird der Wintergarten über Abluftfensterflügel im Dachbereich und Lamellenfenster im Sockelbereich abgelüftet. In Verlängerung der Wintergardendachfläche wurde fassadenintegriert auf ca. 200 m² eine Photovoltaikanlage installiert, um die Gesamtenergiebilanz des Gebäudes weiter zu verbessern.