

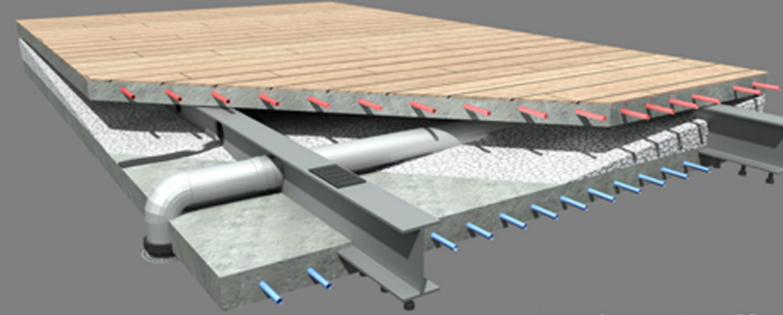
Die Energieerzeugung für alle Gebäude erfolgt über die Biogasanlage im hinteren Bereich des Firmengeländes. Über ein BHKW, das sich neben der Biomethanhalle befindet, wird der Strom und Wärmebedarf produziert. Eine Absorptionskältemaschine nutzt darüber hinaus in den Sommermonaten die Abwärme zur Kälteerzeugung. Das Kühlwasser wird direkt dem Bürogebäude zugeführt. Damit weist das Gebäude einen Null-Primärenergiebedarf auf. Es wird ausschließlich mit regenerativer Energie betrieben.

Das Heiz- und Kühlsystem arbeitet mit einem niedrigen Temperaturlevel - die Vorlauftemperatur der Heizung beträgt lediglich bis zu 30°C, die der Kühlung mehr als 17°C. Alle Gebäude verfügen über eine Fußbodenheizung, in den Bürobereichen wurde zusätzlich eine Deckenkühlung installiert. Dies ist möglich durch vorgefertigte, doppelschalige Geschossdecken mit Heizkreisen in der Oberschale und Kühlkreisen in der Unterschale.

Der Nutzer kann die Raumtemperaturen über das Raumthermostat individuell festlegen. Dieses hält in dem Raum auf der 0-Stellung eine Temperatur von 21°C. Wird das Raumthermostat auf die maximale +/- -Position gestellt, erhöht beziehungsweise verringert sich die Raumtemperatur jeweils 5°C. Das Heiz- und Kühlsystem ist ganzjährig parallel in Betrieb. Das bedeutet, dass beispielsweise im Gebäude gleichzeitig die Nordseite beheizt und die Südseite gekühlt werden kann.

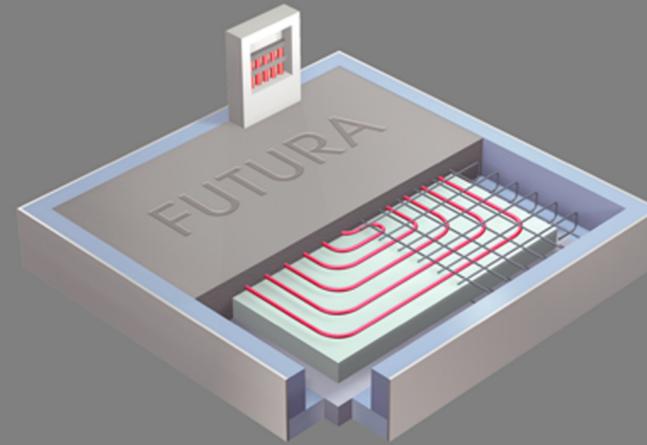
Das Energiekonzept wird jedoch nicht nur durch die Technik, sondern auch durch das Nutzerverhalten beeinflusst. Für eine optimale Funktion des Systems sollte man deshalb darauf achten, auf Grund der Trägheit der Betonkernaktivierung stark schwankende Energieeinträge zu vermeiden. So sollte bei starker Sonneneinstrahlung der Sonnenschutz komplett geschlossen sein.

Weiterhin verfügt das Gebäude über eine freie Nachtkühlung. In den Nachtstunden bringt diese über die Lüftungsauslässe in den Fluren kalte Außenluft ein, die über die automatisch geschalteten Dachkuppeln wieder entweicht. Die massiven Betonwände „speichern“ die Kühle und gleichen so das Raumklima über den Tag aus. Der Energieeinsatz für diese Technik ist sehr gering, da keine technische Kühlung der Luft vorgenommen wird.



DOPPELSCHALIGES DECKENSYSTEM

Vorlauftemperaturen Bürogebäude
HEIZUNG 30 °C
KÜHLUNG 17 °C



ENERGIESPARSOHLE

Vorlauftemperatur Hallen
HEIZUNG 25 °C

