

Logistik-Dekarbonisierung

Neue Energiezentrale für Schwertransport-Spezialisten

Mit der Errichtung der innerbetrieblichen Energiezentrale zur Wärme- und Kältebereitstellung können bei der Firma Knoll Logistik CO₂-Emissionen von mehr als 250 Tonnen pro Jahr vermieden werden.



Sperrig und groß: Transporte von Knoll Logistik

Nichts scheint zu groß und zu sperrig, als dass es von der Knoll Logistik GmbH & Co KG nicht bereits per Sattelschlepper oder Mega-Kran transportiert wurde. Seit 1933 ist Knoll im Logistik-Geschäft, anno dazumal noch per Pferdegespann, vor allem entlang der Salzburger Alpenstraße. Die ersten Lastkraftwagen wurden erst nach fünf Jahren für den Betrieb angeschafft. Seit den 50er-Jahren spezialisierte sich Knoll immer mehr auf Schwer- und Spezialtransporte, auch der Fuhrpark wurde entsprechend angepasst.

Neue Gebäude mit Wärmepumpe und Free-Cooling geplant

Mit dem diesjährigen Umzug in das neue Firmengebäude im Salzburger Puch-Urstein setzt das inzwischen international tätige Unternehmen nun einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Zukunft und rüstet auch umwelttechnisch gewichtig auf. Am neuen Standort plante Knoll mit Hilfe der Umweltförderung im Inland die Errichtung einer Lagerhalle samt Büroräumen, die anstatt mit einer herkömmlichen Wärme- und Kälteversorgung mit einer Energiezentrale auf Basis von Wärmepumpe und Free-Cooling ausgestattet werden soll.

Betondecken heizen von oben nach unten

Die Energieversorgung zum Heizen soll dabei ausschließlich über eine Wärmepumpenanlage mit Flächenkollektor unter der Bodenplatte und teilweise im Außenbereich auf nicht überbauten Flächen bereitgestellt werden. Unter Berücksichtigung der Speichertechnologie Wärme-/Kältespeicher Beton ergibt sich eine Wärmepumpen-Gesamtleistung von 180 Kilowatt (kW). Als wärmeabgebende Flächen dienen im Bürobereich die jeweiligen Betondecken mit Heizrichtung von oben nach unten, in den Hallenbereichen wird die erdberührende, nach unten



Foto: Knoll Logistik GmbH & Co KG

hin wärmedämmte Bodenplatte verwendet. Im Vergleich zu einem Standard-Bau werden zur thermischen Bauteilaktivierung zusätzlich 1.800 Kubikmeter Beton mit einer Stärke von 20 Zentimetern als Speichermasse eingebracht.

Passivkühlung über Flächenkollektor im Erdreich

Zur erforderlichen Konditionierung der Lagerhallen auf eine Maximaltemperatur von 16 Grad Celsius werden die thermisch aktivierten Betonmassen in der warmen Jahreszeit auch zur Gebäudetemperierung verwendet. Dies erfolgt mittels Passivkühlung über den Flächenkollektor im Erdreich. In diesem Sommer-Betriebsmodus sind die Wärmepumpen nicht aktiv und der Energieaustausch erfolgt nur über das Kühlmodul. Die dafür benötigte elektrische Energie beschränkt sich auf den Stromverbrauch der Umwälzpumpen.

CO₂-Einsparung 250 Tonnen p.a.

Mit der Errichtung der innerbetrieblichen Energiezentrale zur Wärme- und Kältebereitstellung kann im Vergleich zu einem herkömmlichen Heiz- und Kühlsystem der fossile Brennstoffbedarf substituiert und der Strombedarf deutlich reduziert werden. Damit können CO₂-Emissionen von mehr als 250 Tonnen pro Jahr vermieden werden.

Umweltförderung hilfreich

Rund 950.000 Euro investiert die Knoll Logistik GmbH & Co KG in die Realisierung dieses innovativen Projektes. Davon werden über 225.000 Euro durch Förderungen aus der „Umweltförderung im Inland“, sowie aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung bereitgestellt. Die Kommunalkredit Public Consulting ist für die Förderungsabwicklung im Auftrag des Bundesministeri-

ums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) zuständig. ●

Quelle:

- BMK Umweltförderung im Inland ([Link](#))



DI Claudia Hübsch (WKÖ)

claudia.huebsch@wko.at



Foto: BLEIERER Baumanagement GmbH