

# Wie funktioniert Norddeutschlands größtes Passivhaus?

Im August 2023 hat enercity ihre neue Konzernzentrale in der Calenberger Neustadt in Hannover bezogen. Von der Wärmepumpe im Keller bis zur PV-Anlage auf dem Dach: Das Gebäude gibt nicht nur den Mitarbeiter:innen ein Zuhause, sondern auch vielen Ideen zur Energiewelt der Zukunft.

## Sonnenstrom vom Dach

98 Photovoltaik-Module auf dem Gebäudedach und weitere 155 Module auf dem Nebengebäude produzieren Ökostrom für den enercity-Standort.

## Auffangen von Regenwasser

Begrünte Dachflächen und weitere unter dem Vorplatz angelegte Speicher (Rigolen) nehmen Regenwasser auf und verzögern den Regenwasserabfluss. Bei starkem Regen verhindern sie so eine Überlastung der Kanalisation.

## Geringer Wärmeverbrauch

Das Gebäude braucht ungefähr so viel Wärme wie 20 Einfamilienhäuser – obwohl seine Fläche so groß ist wie die von 160 Einfamilienhäusern! Ein Grund dafür sind die dreifach verglasten Fenster, durch die kaum Wärme nach außen entweicht. Auf der Außenfläche des Gebäudes befindet sich eine 24 Zentimeter dicke Dämmschicht.

## Kühlende Pflanzen

Kräuter und Bodendecker auf dem Gebäudedach sorgen für Abkühlung und verhindern auf diese Weise, dass eine „Wärmeinsel“ entsteht.

## Frische Luft (fast) ohne Wärmeverlust

Dass auch beim Lüften kaum Energie verloren geht, dafür sorgt eine moderne Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung: Sie lässt frische Luft ins Gebäude hinein und holt gleichzeitig bis zu 90 Prozent der Wärme aus der Abluft, also der verbrauchten Luft aus dem Gebäudeinneren, zurück.

## Nachhaltige Baumaterialien

Im gesamten Gebäude kommt nur Material zum Einsatz, das frei von Schadstoffen und Gefahrenstoffen ist. Naturmaterialien wie Stein oder Holz wurden nur dann verwendet, wenn ihre unbedenkliche Herkunft nachgewiesen wurde.

## Effiziente Beleuchtung

Energiesparende LED-Lampen und Bewegungsmelder sorgen für einen geringen Stromverbrauch bei der Beleuchtung.

## Kreativ zusammenarbeiten

In jedem Stockwerk gibt es offen gestaltete Gemeinschaftsbereiche, in denen Menschen sich begegnen und kreativ zusammenarbeiten können. **Fest zugeteilte Schreibtische gibt es nicht:** Die Mitarbeiter:innen können sich jeden Tag neu aussuchen, wo im Gebäude sie arbeiten möchten.

## Licht und Pflanzen

Ein lichtdurchflutetes Atrium und viele Grünpflanzen sorgen für ein angenehmes Klima im Inneren der Konzernzentrale.

## Nachhaltige Mobilität

Mehr als 140 Ladepunkte für Elektroautos, 70 für E-Bikes und E-Roller, viel Platz für Fahrräder und eine Stadtbahnhaltestelle direkt vor der Tür: Die enercity-Mitarbeiter:innen und -Besucher:innen können die neue Zentrale auf vielen umweltfreundlichen Wegen erreichen.

## Klimafreundliche Fernwärme

Falls der Wärmebedarf des Gebäudes einmal nicht komplett durch Geothermie gedeckt werden kann, sorgt ein Anschluss an das Fernwärmenetz für zusätzliche Wärme.

## Wärme aus dem Erdreich

29 Sonden, die bis zu 130 Meter tief in die Erde reichen: Fast die gesamte Wärme, die das Gebäude benötigt, wird durch Geothermie abgedeckt. Zwei Wärmepumpen verdichten die gewonnene Wärme zu einer noch höheren Temperatur. Dann wird sie über ein rund 50 km langes Rohrsystem, das die Betondecken durchzieht, im gesamten Gebäude verteilt.

In den Sommermonaten arbeiten die beiden Wärmepumpen reversibel, also umgekehrt: Sie entziehen dem Gebäude Wärme und leiten sie ins Erdreich. Das sorgt für angenehme Temperaturen auch an heißen Tagen.