

# Wohn- und Geschäftshaus Zollhaus, Zürich

## Neubau



Auf dem knapp 5'000 m<sup>2</sup> grossen Bauareal «Zollstrasse West» an der Ecke Lang- und Zollstrasse im Zürcher Stadtkreis 5 entstand zwischen 2017 und 2021 das Zollhaus. Als Auftakt zum Quartier hinter dem Bahnhof bildet das Zollhaus ein belebtes Zentrum mit Wohn-, Kultur- und Gewerbeaum für 175 Menschen und ebenso vielen Arbeitsplätzen. Ein Haus für alle.

### Highlights

- Minergie-P-Eco-Energiestandard
- Grundwassernutzung zu Heiz- und Kühlzwecken
- Bedarfsgesteuerter hygienischer Luftwechsel

<b>Bauherrschaft</b>	Genossenschaft Kalkbreite
<b>Mandat</b>	Gesamtverantwortung, Gebäudetechnik HLKKS / MSRL in Planung + Realisierung
<b>Projektphasen</b>	SIA Phase 31 - 53
<b>Realisierung</b>	2018 bis 2021
<b>Kosten</b>	HLKKS / MSRL CHF 7 Mio.

Es ist ein Wohn-, Kultur- und Gewerbebau entstanden, der sich den Zielen der Nachhaltigkeit verpflichtet. Die Genossenschaft Kalkbreite hat dieses Bauvorhaben gemäss den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft realisiert.

Das Projekt wurde in «Minergie-P-ECO-Standard» realisiert. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit einer Grundwasser-Wärmepumpe, welche die Wärmeenergie in die verschiedenen Bau-trakte, mit mehreren Heizgruppen für Raumheizung, Lüftung und die Wassererwärmung zur Verfügung stellt. Das Grundwasser wird auch zu Kühlzwecken genutzt.

Die Wärmeabgabe erfolgt über eine Fussbodenheizung. Diese wird in den Sommermonaten auch zur passiven Kühlung des Gebäudes genutzt. Dank der guten Wärmedämmung des Gebäudes konnte zudem auf eine Einzelraumregulierung verzichtet werden.

Das Energiekonzept sieht vor, dass alle intern anfallenden Abwärmequellen gefasst und in der zentralen Energieerzeugung zugeführt werden. Dazu ist das Energiekonzept auf die Nutzung von Abwärme aus Kälteanlagen (inkl. Kälteerzeugung seitens Mieter) wie auch von Kühllasten der passiven Kühlung in den Sommermonaten ausgelegt.

So nutzt zum Beispiel die zentrale Warmwasseraufbereitung über eine Wärmepumpe die internen Abwärmeenergien und in den Sommermonaten die passive Kühlung als Energiequelle.

Beim vorgegebenen «Minergie-P-ECO-Standard» werden alle beheizten Räume über mechanische Lüftungsanlagen mit der benötigten Frischluft versorgt. Die Lüftungsanlagen verfügen über hochwirksame Wärme- und Feuchterückgewinnungen und stellen den notwendigen hygienischen Luftwechsel sicher.

Die eingebauten Lüfterhitzer können in den Sommermonaten auch für eine passive Kühlung genutzt werden.

Um den Brauchwarmwasserbedarf zu senken, wurden im Ablauf der Duschen Joulia-Wärmetauscher verbaut, die das Kaltwasser vor Ort und bei jeder Nutzung der Dusche vorwärmen. So wird bei jedem Duschvorgang zwischen 13 und 46% Energie eingespart.