

# Lüftung in Passivhaus Kita

## Planung einer Lüftungsanlage in einer Kita in Passivhausbauweise und Betrachtung des Nutzerverhaltens in der Praxis

Seit dem Jahr 1996 hat jedes Kind, welches das dritte Lebensjahr vollendet hat, einen Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz. Seitdem sind Länder und Kommunen gezwungen weitere Einrichtungen zu bauen. Durch mögliche Förderungen und aus Schutz der Umwelt, wird es immer interessanter energiesparend zu bauen. Aus diesem Grund hat sich die Stadt Mettmann dazu entschieden, ihre Kindertagesstätte in Passivhausbauweise bauen zu lassen.

Im Zuge der Baumaßnahme gibt es zwei große Punkte, die zur Einhaltung der Vorgegebenen Energieeinsparung wichtig sind, die baulichen und die gebäudetechnischen Aspekte. Bei der TGA wird besonders die Wärmerückgewinnung in den Fokus genommen. Um den Status eines Passivhauses zu erreichen, muss mindestens 80% der Wärme, zurückgeführt werden. Doch ist es überhaupt sinnig eine Kita in Passivhausbauweise umzusetzen oder gibt es hier Probleme mit dem Nutzerverhalten?

Das von uns behandelte Gebäude steht in der Stadt Mettmann, Kirchendeller Weg. Es handelt sich um eine Kindertagesstätte mit 7 Gruppen und einem in der Mitte liegenden Atrium, welches als Versammlungsort für bis zu 450 Personen genutzt werden kann.

Unsere Projektarbeit umfasst die Betrachtung und Berücksichtigung aller Richtlinien zum Bau einer Kita in Passivhausbauweise, sowie die Inaugenscheinnahme des Nutzerverhaltens des Objekts. Außerdem gehört die Berechnung der erforderlichen Druckverluste, die Dimensionierung der Lüftungskanäle und die Berechnung und Auswahl einer geeigneten Lüftungsanlage zu unseren Aufgaben.



The building which we are dealing with is in city of Mettmann at the Kirchendeller Weg. It is a children's day-care centre with seven groups and an atrium in the middle, which can be used as meeting place for up to 450 people.

Our project includes the consideration of all guidelines for building such a day-care centre as a passive-house construction as well as the inspection of people's user behaviour in this object. In addition, the calculation of the required pressure losses, the dimensioning of the ventilation ducts and the calculation and the selection of an appropriate ventilation system belongs to our tasks.