

## Kurzstellungnahme Energiekonzept

### Grundlagen

Die Ziele eines energieeffizienten Gebäudes sind es, möglichst wenig Energie für Beheizung, Kühlung und den Betrieb zu verbrauchen und die benötigte Restenergie auf nachhaltige Weise zu erzeugen, um die vorhandenen Ressourcen zu schonen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu minimieren. Dies wird durch eine optimierte Gebäudekubatur, einen hohen Dämmstandard und eine effiziente Anlagentechnik erreicht.

Auf dem Areal Schwartauer Landstraße 75-79 soll ein Pflegeheim errichtet werden. Das Gebäude wird die Form eines nach Westen geöffneten „U“ erhalten und mit drei bis fünf oberirdischen Geschosse sich höhenmäßig von der Schwartauer Landstraße gen Westen hin abtrepfen. Zusätzlich erhält das Gebäude eine Teilunterkellerung.

### Gebäudehülle

Das geplante Pflegeheim weist eine effiziente Gebäudekubatur auf – durch die kompakte Gebäudeform steht das Gebäudevolumen zur Gebäudehülle in einem guten Verhältnis. Die Gebäudehülle wird in einem guten Dämmstandard ausgeführt, um die Wärmeverluste möglichst gering zu halten. Die Fassaden werden mit einem Wärmedämmverbundsystem versehen, dessen Oberfläche teils mit Klinkerriemchen, teils mit Putz versehen sein wird. Große Fensterflächen sorgen nicht nur für ein angenehmes Wohnumfeld, sondern auch für gute solare Erträge und eine gute Tageslichtnutzung. Die Flachdachflächen erhalten neben der Wärmedämmung eine extensive bzw. die genutzten Dachbereiche eine intensive Dachbegrünung mit Dachterrassen. Die Dachbegrünung wirkt sich durch ihren Schichtaufbau und die Verdunstungsvorgänge in der Vegetationszone positiv auf den sommerlichen Wärmeschutz des Gebäudes aus.

Im Sommer helfen Verschattungsanlagen vor den Fenstern die solaren Erträge zu reduzieren und einer Überhitzung des Gebäudes vorzubeugen.

### Anlagentechnik

Das Gebäude soll an das Fernwärmenetz der Stadt Lübeck angeschlossen werden. Das Fernwärmenetz Vorwerk weist mit einem aktuellen Primärenergiefaktor von 0,35 einen hohen Anteil an erneuerbaren Energien auf und stellt damit eine energieeffiziente und CO<sub>2</sub>-arme Beheizung des Gebäudes sicher.

Die Wärmeübergabe in den Räumen erfolgt mittels Fußbodenheizung oder Niedertemperaturheizkörper. Diese ermöglichen ein Niedertemperaturheizungsnetz im Gebäude was zu reduzierten Wärmeverlusten in den Verteilleitungen führt.

Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung stellt eine optimale Luftqualität bei gleichzeitig geringen Lüftungswärmeverlusten sicher. Außerdem wirkt sich die Lüftungsanlage positiv auf den Schallschutz des Gebäudes aus, da die Fenster zu Lüftungszwecken nicht geöffnet werden müssen.

Auf den Flachdachflächen werden Photovoltaikanlagen installiert, die für eine dezentrale und regionale Stromerzeugung sorgen. Aufgrund der Gründächer werden die PV-Anlagen einen guten Wirkungsgrad erreichen.

Der energieeffiziente Betrieb des Gebäudes wird durch intelligente Beleuchtungssteuerung, Steuerung der Beschattungsanlagen oder Nutzung der Wärme des Abwassers ergänzt werden. Die genauen Bausteine werden in der Fachplanung des Gebäudes erarbeitet und festgelegt.

#### Zusammenfassung

Das Gebäude wird mit seiner Gebäudehülle und der Anlagentechnik die aktuellen gesetzlichen Anforderungen übertreffen. Überdies ist eine Zertifizierung für das Gebäude angedacht.

Erstellt, 08.09.2022

