

# Checkliste Passivhaus

## 1. Bebauungsplan

- Anschluss zum öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV)
- Südorientierung der Hauptfassaden ( $\pm 30^\circ$ ) und große Fensterflächen Richtung Süd
- Verschattungsfreiheit für passive Solarenergienutzung
- verschattungsfreie Bepflanzung
- kompakte Bauform, gereihte Gebäude mit geringer Bautiefe sind besonders vorteilhaft

## 2. Vorplanung

- kompakte Baukörper; Anbaumöglichkeiten nutzen
- Verglasungsflächen nach Süden sind optimal, Ost-/Westfenster klein halten, Nordseite möglichst fensterfrei
- Verschattungsfreiheit - keine bzw. sehr wenig Schatteneffekte im Winter durch Brüstungen, Vorbauten, Balkone, extreme Dachüberstände, Trennwände etc.
- einfache Hüllflächenstruktur, möglichst ohne Gauben, Versatz, Erker, springende Konstruktionen
- Grundriß - Installationszone für Haustechnik lokal zusammenfassen. z.B. Bäder über oder neben Küche), notwendige Lüftungskanäle kurz halten (geringe Luftwiderstände)
- Abtrennung zum vorhandenen Kellergeschoss – luftdicht und wärmebrückenfrei
- PHVP (Passivhaus Vorprojektierung) als Planungswerkzeug nutzen
- Fördermittel für Passivhaus, z.B. der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Deutschland, lokale und regionale Sonderförderungen bzw. der Passivhausförderkriterien der einzelnen Bundesländer in Österreich prüfen und beantragen

## 3. Genehmigungsplanung

- Dämmdicken - besondere Dimensionierung der Hülle einplanen
- Wärmebrücken vermeiden
- Raumbedarf für Haustechnik einplanen
- Grundriß - kurze Leitungsführungen (Warmwasser, Kaltwasser, Abwasser) und kurze Lüftungskanäle. Kaltluftkanäle außerhalb der Hülle; warme Leitungen innerhalb der Hülle.

## 4. Ausführungsplanung Baukörper

- hochwärmegegedämmte Außenbauteile - Dach/Wand/Boden U-Wert  $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  - U-Wert  $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  anstreben!
- wärmebrückenfreie Anschlußdetails – Details mit bauphysikalische Berechnung überprüfen und Fokus auf wärmebrückenfreies Konstruieren setzen
- luftdichte Anschlußdetails
- Fensteroptimierung (Verglasungsart, gedämmte Profile/Rahmen, Glasanteil, Sonnenschutz)
- Energiekennwertberechnung "Passivhaus Projektierungs Paket" (PHPP) verwenden

## 5. Ausführungsplanung Lüftung

- Kanalnetz - kalte Luftkanäle nicht innerhalb der Hülle, dann nur sehr kurz und hochwärmegegedämmt
- warme Luftkanäle nicht außerhalb der Hülle, dann nur sehr kurz und extrem gutgedämmt.
- kurze, glattwandige Kanäle, Strömungsgeschwindigkeiten  $< 3 \text{ m/s}$
- Mess- und Abgleichvorrichtungen einplanen, Schallschutz und Brandschutz berücksichtigen
- Luftauslässe - Kurzschlussluftströme vermeiden, Wurfweite und Justagemöglichkeit
- Abluftdurchlässe - nicht über etwaigen Heizkörpern
- Überströmöffnungen auf  $\Delta p \leq 1 \text{ Pa}$  dimensionieren
- Lüftung - zentrales oder dezentrales, kontrolliertes Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnungsgrad über 85%
- Wärmetauscher nahe der thermischen Hülle aufstellen, gute Aufstellungsmöglichkeiten sind in der im Erd- oder Untergeschoss
- Nachheizregister in der warmen Hülle
- Evtl. Zusatzdämmung von Zentralgerät und Nachheizregister
- Rückwärmzahl 85%; luftdicht (Umluft  $< 3\%$ ); Stromeffizienz ( $< 0,4 \text{ Wh/m}^3$ )
- Regelbarkeit, Schalldämmung, gute Wärmedämmung des Gehäuses

- Regelung der Lüftung - nutzergesteuert "schwach", "normal", "stark"; evtl. zusätzliche Bedarfschalter in Küche, Bädern, Toiletten und im Hauseingangsbereich
- Dunstabzugshauben - hoher Auffanggrad bei kleinem Volumenstrom, Fettfilter
- Filterung der Abluftventile zur Reinhaltung der Abluftkanäle
- Erdreichwärmetauscher, aus hygienischer Sicht bestenfalls als solegeführte Variante
- Luftdichtheit - Abstände kalter Leitungsteile vom Haus
- Sommer-Bypass ohne Wärmerückgewinnung

## **6. Ausführungsplanung übrige Haustechnik**

- Sanitär, Warmwasser - kurze Leitungen, gut und fachgerecht gedämmt innerhalb der Hülle
- Sanitär, Kaltwasser - kurze Leitungen, fachgerecht schwitzwassergedämmt
- Warmwasser- und Heizungsarmaturen dämmen
- Wasserspararmaturen - Warmwasseranschlüsse an Wasch- und Spülmaschinen berücksichtigen
- Abwasser - kurze Leitungen(nur ein Fallrohr), Unterdachbelüfter(bevorzugt) oder gedämmtes Entlüftungsrohr
- Sanitär und Elektro - möglichst keine Durchdringungen der luftdichten Gebäudehülle, einwandfreie Dichtheit sicherstellen
- energiesparende Haushaltsgeräte einsetzen, Bestandsaufnahme für die PHPP sinnvoll
- Qualitätskontrolle Ausführung der gesamten Haustechnik durchführen

## **7. Ausführung, Bauleitung Baukörper**

- Wärmebrückenfreiheit - Qualitätssicherungstermine auf der Baustelle
- Dämmarbeiten - ununterbrochene Dämmschichten, Lufträume vermeiden
- Luftdichtheit - Anschlussdetails kontrollieren, solange diese zugänglich sind
- Luftdichtheit - Drucktest während der Bauphase durchführen lassen
- Blower-Door-Messung - sobald die luftdichte Hülle vollständig hergestellt, aber noch zugänglich, d.h. vor dem Innenausbau - Abstimmung mit anderen Gewerken!
- n50-Test mit Blower-Door-Messgerät einschließlich etwaiges Protokoll der Leckagen

## **8. Ausführung, Bauleitung Lüftung**

- Durchführungen - luftdicht
- Kanäle - sauber einbauen, sorgfältig abdichten
- Zentralgerät - Zugänglichkeit Filter zum Wechseln, Schalldämpfung
- Dämmung – Kanäle, gegebenenfalls kontrollieren
- Einregulierung der Luftströme im Normalbetrieb
- Messung der Zu- und Abluftströme, Balance-Abgleich, Abgleich der Zu- und Abluftverteilung
- Messung der elektrischen Leistungsaufnahme.

## **9. Ausführung, Bauleitung übrige Haustechnik**

- Kontrolle - luftdichte Durchführungen
- Kontrolle - Wärmedämmung der Leitungen

## **10. Zertifikat "qualitätsgeprüftes Passivhaus"**

- Beantragung des Zertifikates "Qualitätsgeprüftes Passivhaus" beim PHI

**EcoTec-**  
**Energiesparhaus.de**

EcoTec Energiesparhaus e.K. • Joseph-Haydn-Weg 20 • 32756 Detmold  
[info@ecotec-energiesparhaus.de](mailto:info@ecotec-energiesparhaus.de) • +49(0)5231-569596 • +49(0)177-1648721

Für weitere Rückfragen zum Thema **Passivhaus** stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.