

Protokoll Meeting Technik und Statik 08.08.22

Projekt J. Tammik

TN: JT, GZi, MJ

#### **14:00 Haustechnik / Heizung mit Herrn Dipl. Ing. Hierholzer**

Kombination mit Fotovoltaik und Wärmepumpe wird grundsätzlich empfohlen. Als Wärmequelle denkbar: Luft, Wasser, Sole (Erdwärme). Erdregister in der Fläche wird nicht empfohlen: Die Wärmespitzen können nicht bedient werden. Erdwärmeregister unter der Bodenplatte zum Erwärmen der Belüftung ist hingegen denkbar.

Zu sehr verschachtelte Systeme werden nicht empfohlen. Ihre hohe Komplexität führt zu Fehlleistungen und Ausfall. Ihre Bedienung ist im Wohnhausbau zu komplex, Herr Hierholzer spricht sich für kompakte Anlagentechnik aus.

Erdwärmepumpe profitieren gegenüber Luftwärmepumpen vom weniger saisonkonditionierten Medium, da die Erdtemperatur relativ konstant ist. Die Luft ist hingegen im Winter kalt, der nutzbare Temperaturbereich ist sehr klein gerade in dem Moment wenn am meisten Heizleistung benötigt wird. Die Bohrungen liegen abhängig vom Bedarf bei bis zu 27.000,- Euro zuzüglich der Heizungsanlage.

Heizen nur über die Luft schafft Probleme bei der Behaglichkeit im Gegensatz zu Flächenheizungen (Fußbodenheizung). Hier wurden mehrere Möglichkeiten der Luft und Wärmezufuhr für das Gebäudekonzept besprochen.

Es wird deshalb beschlossen, eine Fußbodenheizung im Warmbereich einzubauen und eine Grundlüftung mit Wärmetauscher zuzuschalten.

In Zukunft wird die kontrollierte Belüftung der Gebäude vom Gesetzgeber voraussichtlich verpflichtend werden – zumindest für Passivhausstandard. Man kann den Dämmstandard „Passivhaus“ aber anstreben, ohne ihn in allen Punkten zu erfüllen und erreicht ohne Zertifikat dennoch Wirtschaftlich- und Nachhaltigkeit für das Gebäude.

Die Lüftungsanlage für unser Projekt soll einfach gehalten werden. Wir nutzen die Möglichkeit der Erwärmung des „Kaltraumes“ um die Fenster auch im Winter zum Lüften nutzen zu können. Bleibt es bei einer Belüftung innerhalb des Warmraumes muss jeder Raum, der an dem Kaltraum grenzt, belüftet werden (erschlossen über den Versorgungskern). Lüften schwächt die Systemeffizienz.

#### **15:00 Statik mit Herrn Dipl. Ing. Töpfer**

Bodenplatte in Stahlbeton. Für verlässliche Aussagen zur Gründung bedarf es eines Bodengutachtens. Herr Dipl. Ing. Mannsbart (Langenau) soll hier angefragt werden.

Die tragenden Außenwände sind in Holzständerbauweise. Die Decken in Brettstapelholz. Der tragende Kern soll ebenfalls in Holz, kann, wenn statisch notwendig auch betoniert werden. Stahlbetonfertigteilen gefertigt werden.

Über der abschließenden wärmegeämmten Decke im Dachraum wünscht sich der Bauherr einen Wassertank einzurichten. Die Menge dafür muss begrenzt werden und statisch bewertet werden. Bauherr wird Vorgabe machen, falls das tatsächlich zur Ausführung kommen soll.

Bauherr will Pläne komplett selbst zeichnen, GZ warnt vor großem Überwachungsaufwand, Als Muster des Bauantrages dient Gerhards gegenwärtiges Projekt.