Baar, im Dezember 2022

An die Eigentümer Rigistrasse 34-38, Grundstrasse 2a-2h, Baar

<u>Arbeitsgruppe Heizungsersatz im Grund, Zwischenbericht und Antrag</u>

An der Eigentümerversammlung STWEG/MEG im Grund, Baar im Mai 2022 erfolgte der Auftrag an die Arbeitsgruppe „Heizungsersatz“ für die Abklärung einer künftigen neuen Heizungslösung auf Basis erneuerbarer Energien. Hierfür wurde auch ein Budget von 2‘250.00 für erste Abklärungen gesprochen.

Energieberatung:

Die Arbeitsgruppe hat im Sommer eine Impulsberatung des CH weiten Förderprogramms „erneuerbar heizen“ initiiert. Mit einem Experten der Firma Ramboll AG sind wir vor Ort zusammengekommen und haben seitens der Arbeitsgruppe die aktuelle Situation, die künftigen Bedürfnisse und Randbedingungen dargelegt. Der Experte hat uns seinerseits die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt und schliesslich in einem dedizierten Bericht eine Gegenüberstellung der Lösungen mit Vor-/Nachteilen sowie Kostenfolgen, eine konkrete Empfehlung sowie ein mögliches weiteres Vorgehen beschrieben.

Nachstehend eine kurze Zusammenfassung der Lösungen:

- **Wärmepumpe mit Erdwärmesonde**: Bohrung nicht erlaubt wegen Grundwasserschutz
- **Fernwärme:** zur Zeit existiert kein Fernwärmenetz in unserem Gebiet, Circulago von WWZ wird nicht nach Baar geführt, für ein alternatives Netz erfolgen erst 2023 Bedarfsabklärungen seitens WWZ
- **Holzpellet (Holzschnitzel):** benötigt einen Pellet-Lagerraum, der uns so nicht zur Verfügung steht, eher hohe Betriebskosten
- **Erdgas:** Ein neues Energiegesetz 2023, welches zurzeit in Vernehmlassung ist, wird voraussichtlich eine Heizung mit Erdgas nicht mehr erlauben und das Ziel ist ja von Erdgas wegzukommen.
- **Wärmepumpe Luft/Wasser:** Luft-Wasser Wärmepumpen sind grundsätzlich möglich, jedoch nur bedingt geeignet für Überbauungen dieser Grössenordnung.
- **Wärmepumpe Grundwasser/Wasser:** In unserem Gebiet besteht die Möglichkeit der thermischen Nutzung von Grundwasser und die Technologie eignet sich besonders für mittelgrosse Überbauungen. Die Investitionskosten sind höher als bei anderen Lösungen, jedoch mit den geringsten Betriebskosten.
  ➔ empfohlene Lösungsvariante

Kontaktnahme Amt für Umwelt:

Aufgrund dieser Empfehlung haben wir uns als erstes mit dem Amt für Umwelt des Kantons Zug betreffend thermischer Nutzung des Grundwassers in Verbindung gesetzt. Vom Verantwortlichen haben wir sehr positive Signale erhalten. Aufgrund bereits erfolgter Grundwasser-Entnahmen in der Nachbarschaft sieht er die Voraussetzungen bei uns als sehr wahrscheinlich gegeben. Die aktuell bestehenden Anlagen sollten von unserem Projekt auch nicht tangiert werden.

Jedoch sind auf jeden Fall zuerst eine Modellierung, ein geologisches Gutachten, eine Probebohrung sowie ein offizieller Antrag notwendig. Dies sollte besser früher als später erfolgen, damit uns nicht jemand in der direkten Nachbarschaft zuvor kommt.

Ingenieurbüro Energietechnik:

Mit diesen Vorabklärungen sind wir dann auf die Firma **Olos AG**, **Ingenieurbüro für Energie- und Umwelttechnik** in Baar zugegangen. Diese Firma ist spezialisiert auf Service Leistungen wie Vorabklärungen, Planungen und Umsetzung von Energieprojekten. Olos AG hat bereits mehrere Projekte in Baar, auch im Bereich Grundwasser-Wärmepumpen, projektiert und umgesetzt.

Olos hat uns konkret eine Offerte für eine **Machbarkeitsabklärung** sowie eine Richtofferte für die Umsetzung abgegeben. Die Machbarkeitsabklärung beinhaltet eine Besichtigung vor Ort, Berechnungen von Wärmebedarf, Grundwasserentnahme etc. zuhanden einer Modellierung, ein Sanierungskonzept mit Kostenschätzung, Platzbedarf, Etappierung, Planung, Abklärung Förderbeiträge, Fachkoordination Nebenarbeiten (Geologie, Umgebung, Baumeister, Elektriker). Diese Abklärung endet mit einer Präsentation der Ergebnisse an der STWEG/MEG Versammlung.

Contracting durch Energieversorger:

Die bisherigen Abklärungen haben gezeigt, dass die Lösung mit einer Grundwasser-Wärmepumpe ein grösseres Investitionsvolumen bedeutet. Die bisherigen Grobschätzungen (+/- 20%) von Impulsberatung und Olos AG liegen im Bereich von 450 – 650k CHF. Wir haben deshalb auch die Möglichkeiten der Finanzierung über ein Contracting mit einem Energieversorgungsunternehmen überlegt und sind an die Firmen EKZ, WWZ und CKW gelangt. Während EKZ ein Komplett-Angebot (Finanzierung, Engineering, Umsetzung, Betrieb) offerieren kann, bieten die beiden WWZ und CKW eher Finanzierung+Betrieb an, jedoch muss hier (zumindest ein Teil) des Engineerings (Projektierung + Umsetzung) durch die Eigentümergemeinschaft erfolgen. Damit wäre bei der Option WWZ oder CKW wiederum ein Ingenieurbüro wie Olos AG mit an Bord.

Weiteres Vorgehen:

Die Arbeitsgruppe zusammen mit der Verwaltung hat das Ziel, dass wir an der kommenden Eigentümerversammlung im Mai 2023 einen konkreten Lösungsvorschlag präsentieren können. Dieser Lösungsvorschlag soll nebst der technischen Vorstellung der Lösung auch einen Zeitplan für die Umsetzung sowie natürlich auch die vorhersehbaren Kosten und eine Empfehlung zur Finanzierung beinhalten. Der Lösungsvorschlag soll die Grundlage für einen Entscheid der Eigentümerschaft zur Umsetzung bilden.

Antrag an die Eigentümergemeinschaft:

Die Arbeitsgruppe beantragt der Eigentümergemeinschaft einen erweiterten Kredit von 10‘000 CHF für die Beauftragung der Firma Olos AG, Baar für die oben erwähnte Machbarkeitsabklärung inkl. Präsentation an der Eigentümerversammlung im Mai 2023. Diese Kosten werden dem Erneuerungsfonds „Heizung“ belastet.

Mit freundlichen Grüssen

Arbeitsgruppe Heizungsersatz

Markus Gloor Erich Moos Remo Ummel