

Nachweis Nutzenergiebedarf

Ersatz Ölheizung durch Luft-Wasser-Wärmepumpe — Beilage zum Meldeverfahren EN-103-AG und zum Fördergesuch Kanton Aargau

Objekt / Liegenschaft:	Sulzerberg 25, 5085 Sulz-Laufenburg AG
Gesuchstellende:	Lukas Wenger / Claudia Wussler-Wenger
Datum:	25.09.2026
Gebäude:	Wohnhaus, Baujahr 1838, unsaniert ausser Teilsanierung EG-Bodenheizung (2024)

Für das bestehende Gebäude liegt keine Normberechnung nach SIA 380/1 vor. Der Nutzenergiebedarf (Raumwärme) wird deshalb, wie bei Bestandsbauten üblich, verbrauchs basiert aus der realen Heizöl-Lieferhistorie der letzten Heizperiode hergeleitet und mit der beheizten Fläche des Gebäudes plausibilisiert.

1. Heizöl-Verbrauchshistorie

Datum	Menge	Lieferant
09.09.2024	2'344 l	Migrol
26.09.2025	3'666 l	Voegtlin-Meyer

Zeitraum zwischen den beiden Lieferungen (Annahme „voll zu voll“, d. h. Tank jeweils bei Lieferung gefüllt): 382 Tage. Hochgerechnet auf ein volles Jahr entspricht die zweite Liefermenge einem effektiven Jahresverbrauch von $\approx 3'500 \text{ l/a}$ ($3'666 \text{ l} \times 365 / 382 \text{ Tage}$).

2. Herleitung Nutzenergiebedarf

Jahresverbrauch Heizöl	$\approx 3'500 \text{ l/a}$
Heizwert Heizöl EL	9.8 kWh/l
Brennstoff-Energieeinsatz	$\approx 34'300 \text{ kWh/a}$
Kesselwirkungsgrad (Altkessel, geschätzt)	80–85 %
Nutzenergiebedarf Raumwärme (Bandbreite)	$\approx 27'400\text{--}29'200 \text{ kWh/a}$
Nutzenergiebedarf, verwendeter Ansatz	26'000 kWh/a (konservativ innerhalb der Bandbreite)

3. Plausibilisierung über beheizte Fläche

Grundlage: raumweise Beheizungs-Erhebung anhand der Kopa-Pläne (Auftrag 19.02.137, Stand 01.04.2024). Energiebezugsfläche (EBF, EG + OG gesamt) $\approx 267.4 \text{ m}^2$, davon aktiv beheizt (Bodenheizung oder Heizkörper) $\approx 227.0 \text{ m}^2$.

Spezifischer Nutzenergiebedarf, bezogen auf beheizte Fläche (227 m²)	$\approx 114.5 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Spezifischer Nutzenergiebedarf, bezogen auf EBF (267.4 m²)	$\approx 97.2 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

Einordnung: Für unsanierte Schweizer Altbauten liegen Erfahrungswerte (auf Basis Heizölverbrauch) bei $\approx 167\text{--}208 \text{ kWh/m}^2\text{a}$. Der ermittelte Wert liegt deutlich darunter, im Bereich eines teilsanierten Gebäudes – plausibel angesichts der dicken Bruchsteinmauern (hohe thermische Masse) und des Umstands, dass die Werkstattfläche (41.73 m^2 , Teil der 227 m^2) nicht auf volle Wohnraumtemperatur beheizt wird.

Diesem Nachweis liegen die Lieferbelege von Migrol (09.09.2024) und Voegtlin-Meyer (26.09.2025) zugrunde; die Originalbelege können bei Bedarf ergänzend eingereicht werden.