



Am Tag nach der Veranstaltung „Wärmepumpen im Bestandsbau“ erreichte uns eine Pressemitteilung über die Aktualisierung der Fraunhofer Studie aus 2021.

Diese Aktualisierung bezieht sich auf den wirtschaftlichen Vergleich von Heizungssystemen unter Einbeziehung der aktuellen Förderrichtlinien 2024 und aktueller Prognosen.

Der Bürgerverein hat für Sie die wesentlichen Erkenntnisse auf den folgenden Seiten zusammengefasst.

BÜRGERVEREIN HEUCHELHOF e.V.

- Mythen und Fakten
- andere Heiztechniken?
- worauf sollte man achten
- Heizungsoptimierung
- was plant die Stadt Würzburg?
- aktuelle Förderung
- ist das wirtschaftlich?
- ist mein Haus geeignet?
- Check mit [Ihren](#) Daten

Der Bürgerverein Heuchelhof in Kooperation mit dem Quartiersmanagement Heuchelhof laden ein zum Thema

Wärmepumpen im Bestandsbau

- Vortrag und Diskussion -

Mittwoch, 13. März
18.30 Uhr
Treffpunkt Altes Schwimmbad
Den Haager Straße 18
97084 Würzburg / Heuchelhof

Vortragende: Dirk Herrlein
Nina Lang
Bernd Heinelt

Der Eintritt ist frei

Bringen Sie Ihre Daten mit:
• m² beheizte Wohnfläche
• kWh Heizbedarf (z.B. Rechnung WY)

Herrlein
Sanitär-Heizung

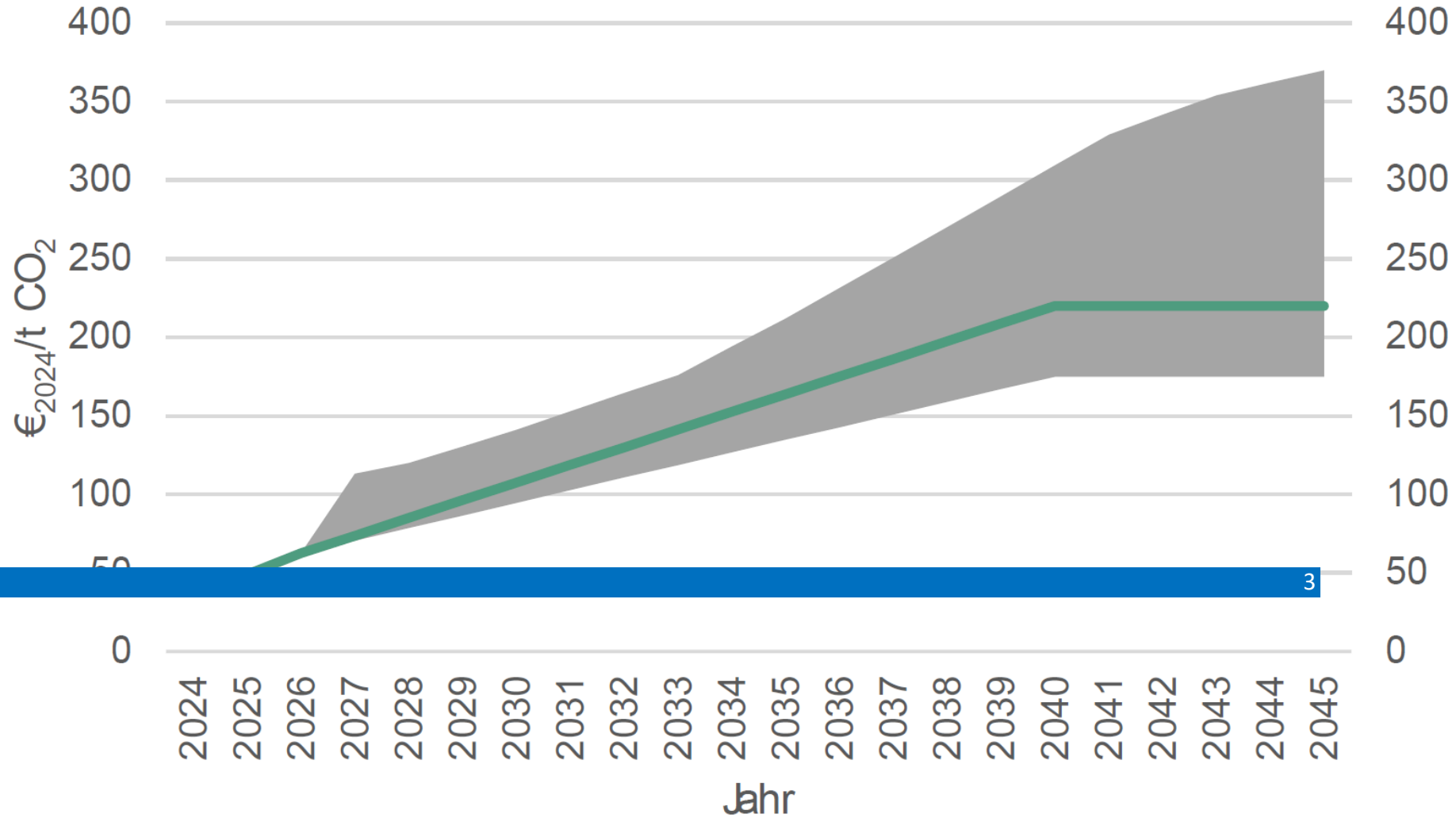
Die Aktualisierung lief unter dem Projektnamen „Ariadne-Analyse“.

Die Ariadne-Analyse enthält die Berechnung aller Kosten über den Lebenszyklus von durchschnittlich 20 Jahren.

Ergebnis:

Sowohl die Wärmepumpe als auch die Fernwärme (Fernwärme insb. bei Mehrfamilienhäusern) sind bei der Wärmeversorgung "kostengünstiger als eine erneuerte Gasheizung." Selbst dann, wenn die Heizung in einem un- oder teilsanierten Altbau getauscht wird. Und das „trotz höherer Verbrauchs- und Investitionskosten im Vergleich zu energetisch sanierten Altbauten“.

Erstaunlich, denn die Ariadne Analyse unterstellt dabei sogar eine relativ geringen JAZ von nur 2,8 für Wärmepumpen in einem Haus mit 145 kWh/m² Wärmebedarf.



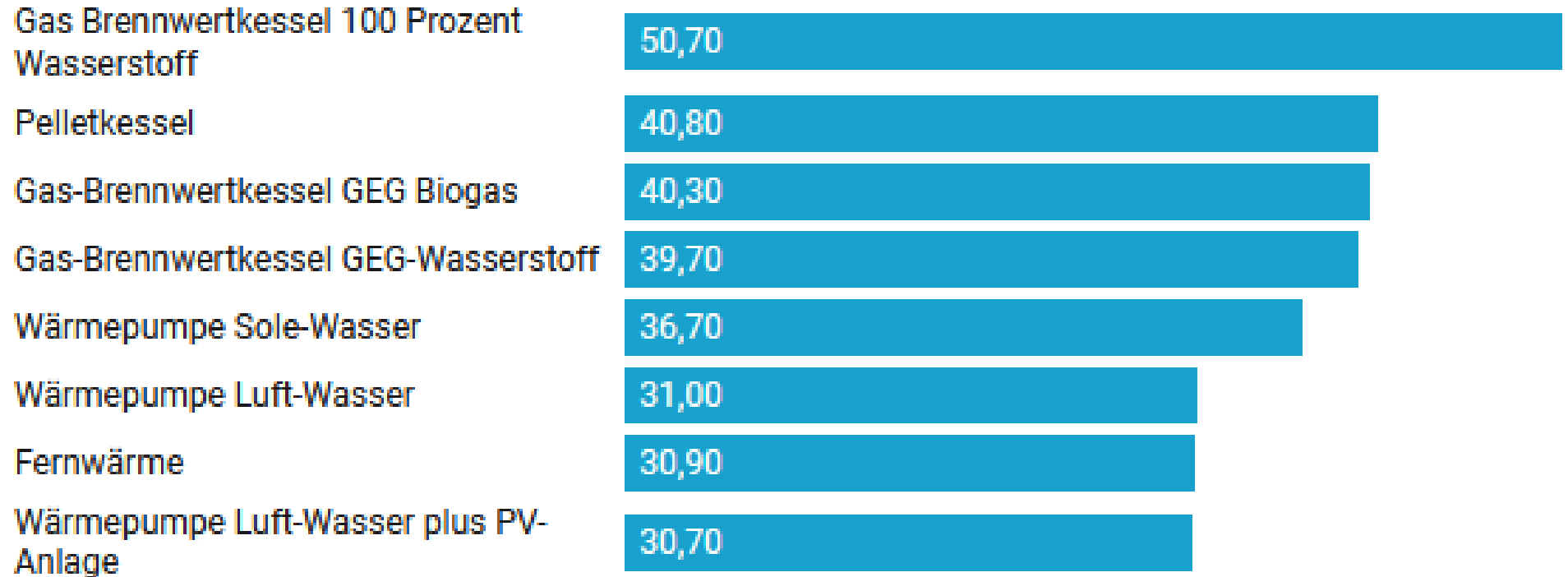
Netzentgelte, Steuern,
Vertriebsmargen sind
berücksichtigt.
CO2 Preise sind mit USt
noch bei Gas, Öl und
Fernwärme
hinzuzurechnen!

Endkundenpreise (Haushalte) in €ct ₂₀₂₄ /kWh	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Strom	29,9	31,84	30,9	29,7	28,1	27,6
Strom-WP	25,7	29,0	29,6	29,7	28,1	27,6
Erdgas	9,5	9,3	10,1	10,9	11,2	11,6
Heizöl	7,6	8,4	8,4	8,0	7,6	7,3
Fernwärme	10,4	11,5	14,2	14,1	13,0	12,7
Wasserstoff	-	25,1	22,0	19,4	17,9	16,5
Biogas	11,7	15,0	16,9	18,7	20,6	22,4
Mischpreis Erdgas/Biogas	9,5	10,2	12,1	15,6	16,8	18,1
Mischpreis Erdgas/H₂	9,5	11,7	13,7	16,0	15,2	14,6
Pellets	6,7	8,6	8,8	8,6	9,0	9,2

Für die Berechnung wurden sowohl die CO2-Kosten als auch die betriebs- und verbrauchsgebundenen Kosten sowie die Förderungen für die Anschaffung mit einbezogen.

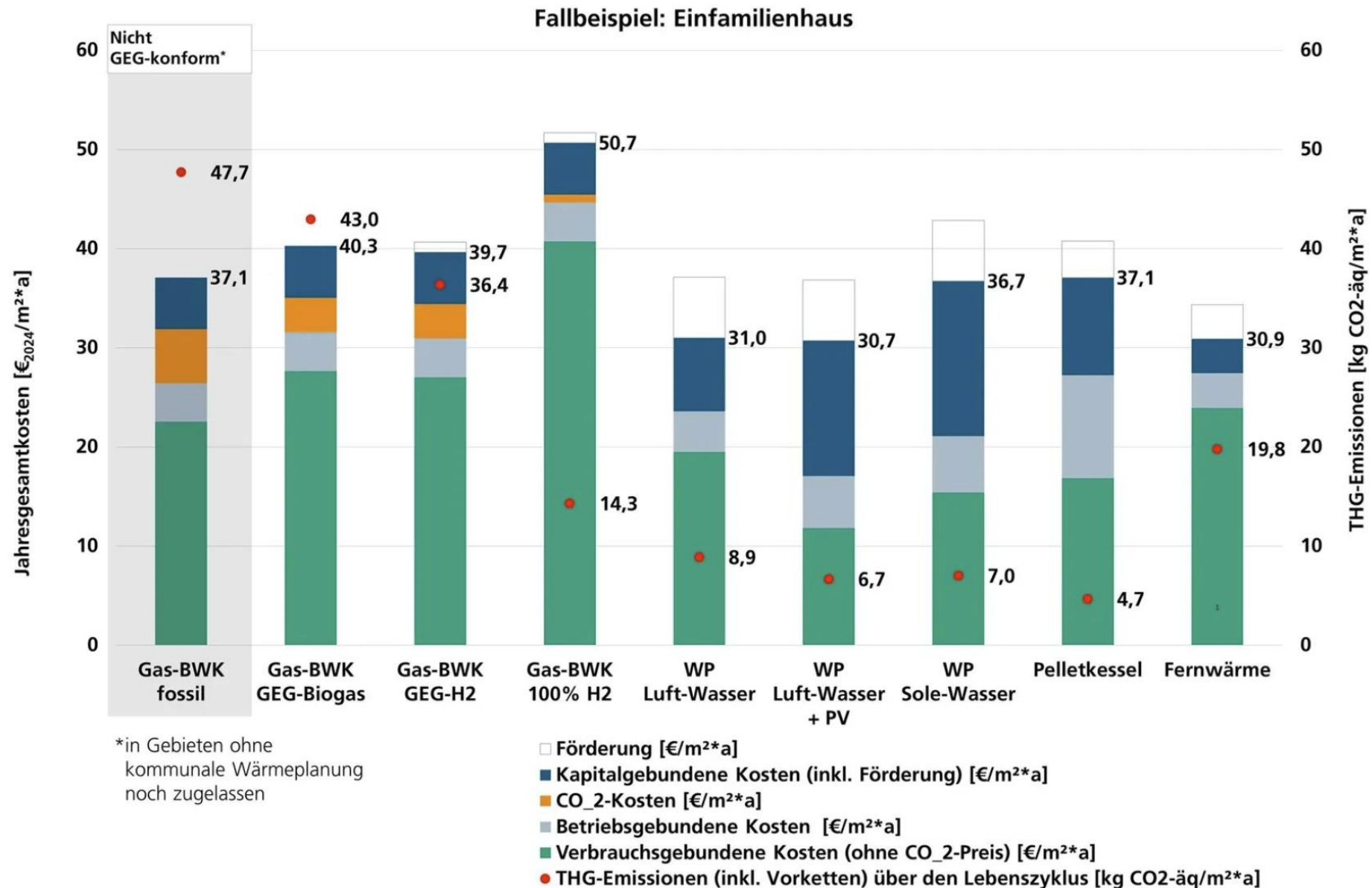
Annahmen:

- 3-Personen-Haushalt
- 145 kWh/m² Wärmebedarf
- 2.500 kWh Bedarf an Haushaltstrom
- EFH PV 7,3 kWp
- PV Ertrag 940 kWh/kWp (Würzburg: **1001 kWh/kWp!**)
- WP JAZ **nur 2,8!**



(Stand: 2024)

Grafik: Recherche:jb • Quelle: [Fraunhofer-Institut](#) • Erstellt mit [Datawrapper](#)



Es zeigt sich, dass bis hin zu Effizienzklasse E die Luft-Wärmepumpe einschließlich der aktuellen Förderung günstiger ist als die Varianten mit Gaskesseln und sogar günstiger als ein dauerhaft fossil betriebener Gaskessel. Erst ab Effizienzklasse F sind die Kosten der beiden Systeme nahezu identisch.

Grund für die Annäherung der WP-Kosten an die Gaskesselkosten sind die Investitionskosten, die bei der WP langsamer mit steigender Größe fallen als beim Gaskessel. Hinzu kommt, dass bei der Luft-WP etwa in dem Gebäude der Effizienzklasse D der Förderdeckel unter den getroffenen Annahmen erreicht wird. Durch die Umstellung von Gasbrennwertkessel auf Wärmepumpe würde es nach dem Umbau des Heizsystems jedoch einen Energiestandard entsprechend Effizienzklasse A erreichen.

