HAW HAMBURG | CC4E

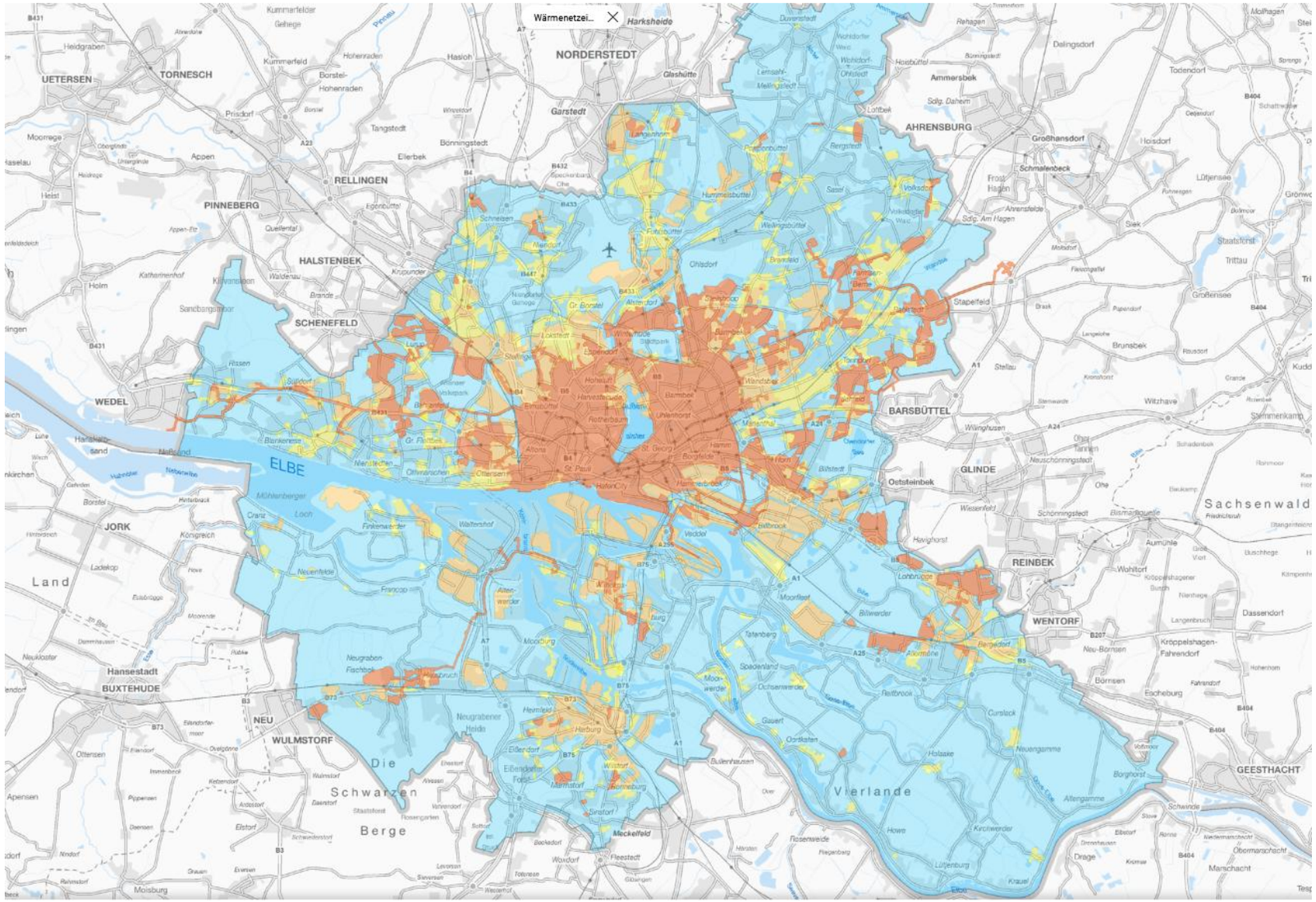
Impuls: Der „Missing Player“ für eine erfolgreiche Wärmewende

Konferenz zum Stand der Energiewende 20.11.2025

Prof. Dr.-Ing. Hans Schäfers, HAW Hamburg
Competence Center für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz an der HAW Hamburg

Erste Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

Wärmenetzeignungsgebiete



- Wärmenetze liefern „Wärme als Dienstleistung“
- Klimaneutrale Wärmebereitstellung über Wärmenetze defossilisiert sofort große Teile der Gebäudewärmeversorgung (in HH ca. 35%; 2040 ca. 50% ?)
- Die Defossilisierung der Wärmenetze ist zentrale Aufgabe der Wärmenetzbetreiber

Legende

Wärmenetzeignungsgebiete

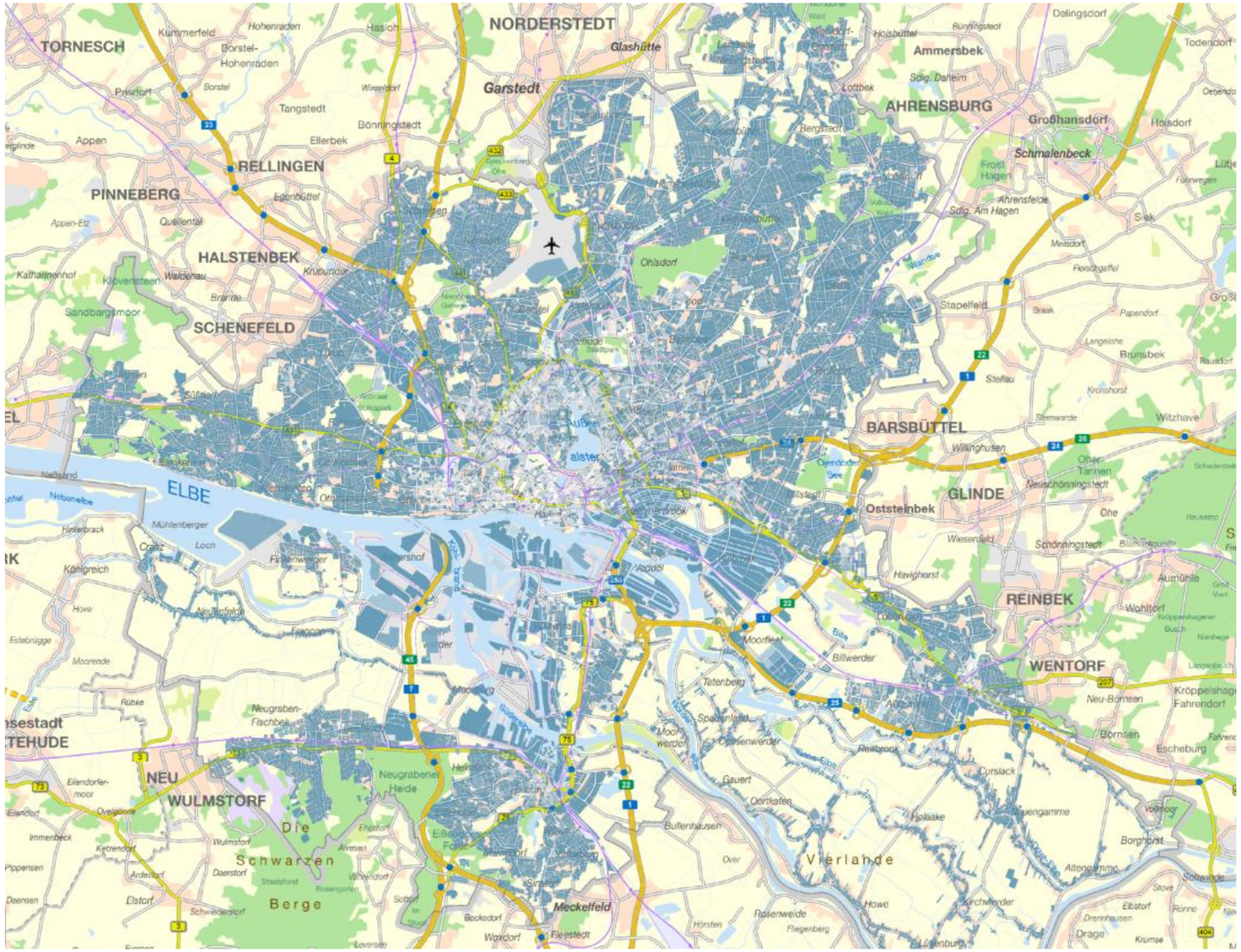
- Wärmenetzgebiet
- Für Wärmenetz geeignet
- Für Wärmenetz wenig geeignet
- Für Wärmenetz nicht geeignet

© Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) – Wärmenetzeignungsgebiete Hamburg & Wärmepumpenpotenzial Hamburg. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0.

HAW HAMBURG | CC4E

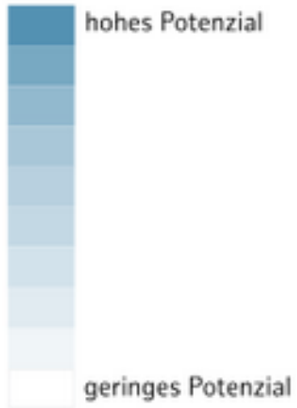
Erste Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

Eignungsgebiete für Luft/Wasser Wärmepumpen



- Grüner Strom dekarbonisiert die Wärmebereitstellung aus Wärmepumpen
- Investition und Betrieb einer dezentralen Wärmepumpe ist das „Privatproblem“ von Gebäudebesitzern
- Die Wärmewende wird von zwei Säulen getragen werden:
  1. Wärmenetze
  2. Wärmepumpen

Luft-Wärmepumpenpotenzial

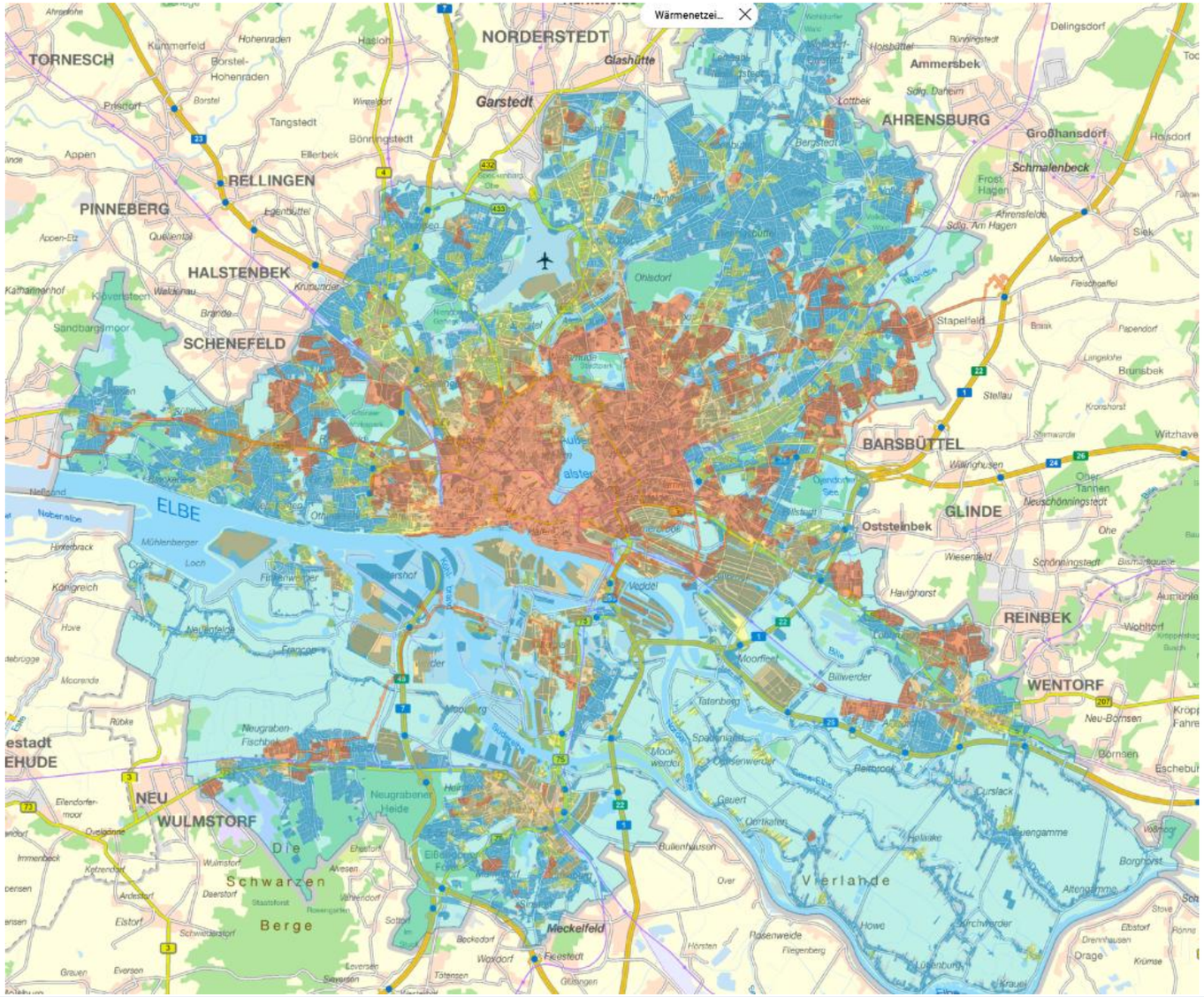


© Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) – Wärmenetzeignungsgebiete Hamburg & Wärmepumpenpotenzial Hamburg. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0.

HAW HAMBURG | CC4E

Erste Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung

Wärmenetze und –pumpen können in HH >98% des Gebäudewärmebedarfs decken



Legende

Wärmenetzeignungsgebiete

- Wärmenetzgebiet
- Für Wärmenetz geeignet
- Für Wärmenetz wenig geeignet
- Für Wärmenetz nicht geeignet

Luft-Wärmepumpenpotenzial

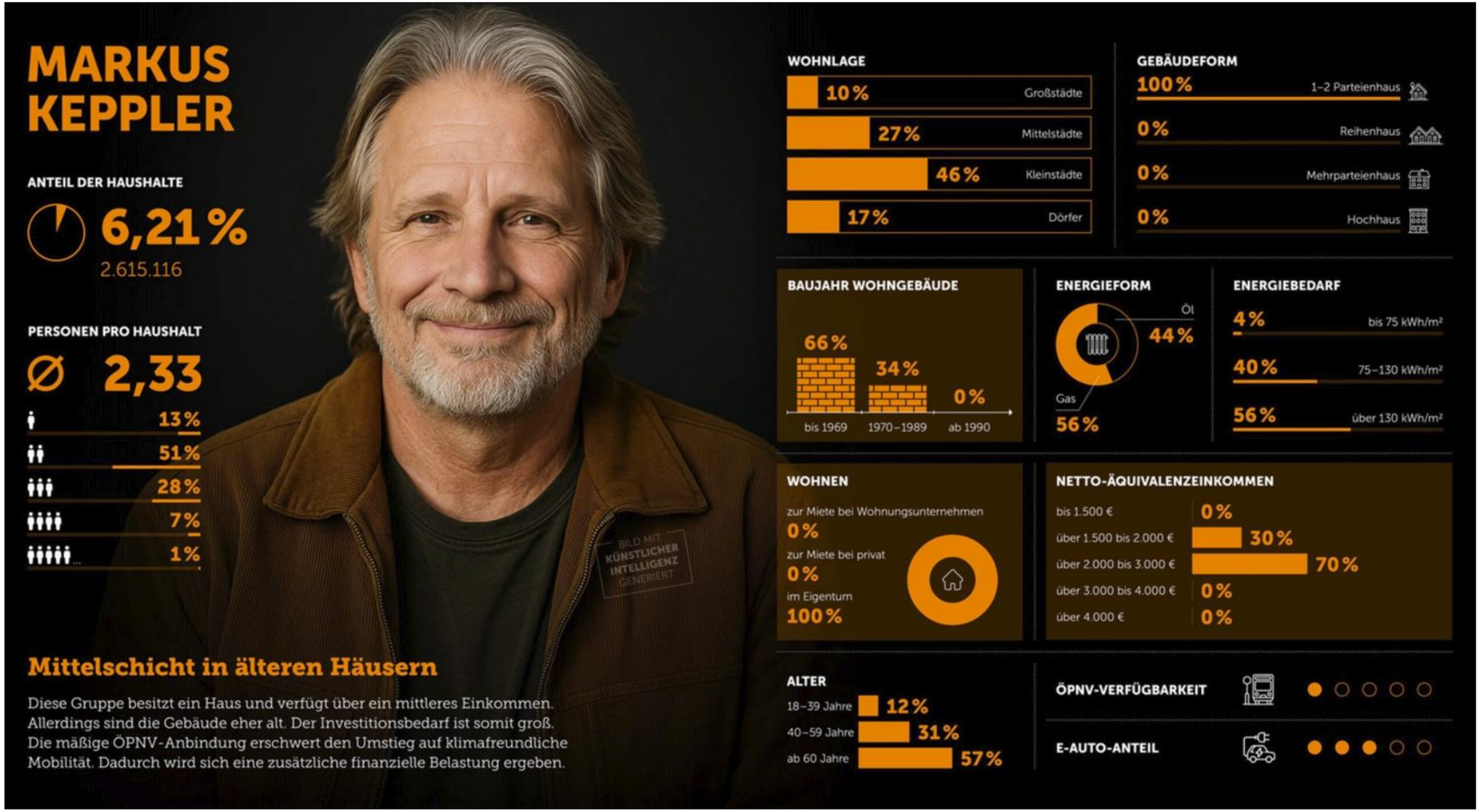
- hohes Potenzial
- geringes Potenzial

© Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) – Wärmenetzeignungsgebiete Hamburg & Wärmepumpenpotenzial Hamburg. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0.

HAW HAMBURG | CC4E

Darf ich Ihnen Mr. Keppler vorstellen (eine von 16 Persona von Infas 360)

Persona helfen die sozialen Herausforderungen der Energiewende zu analysieren

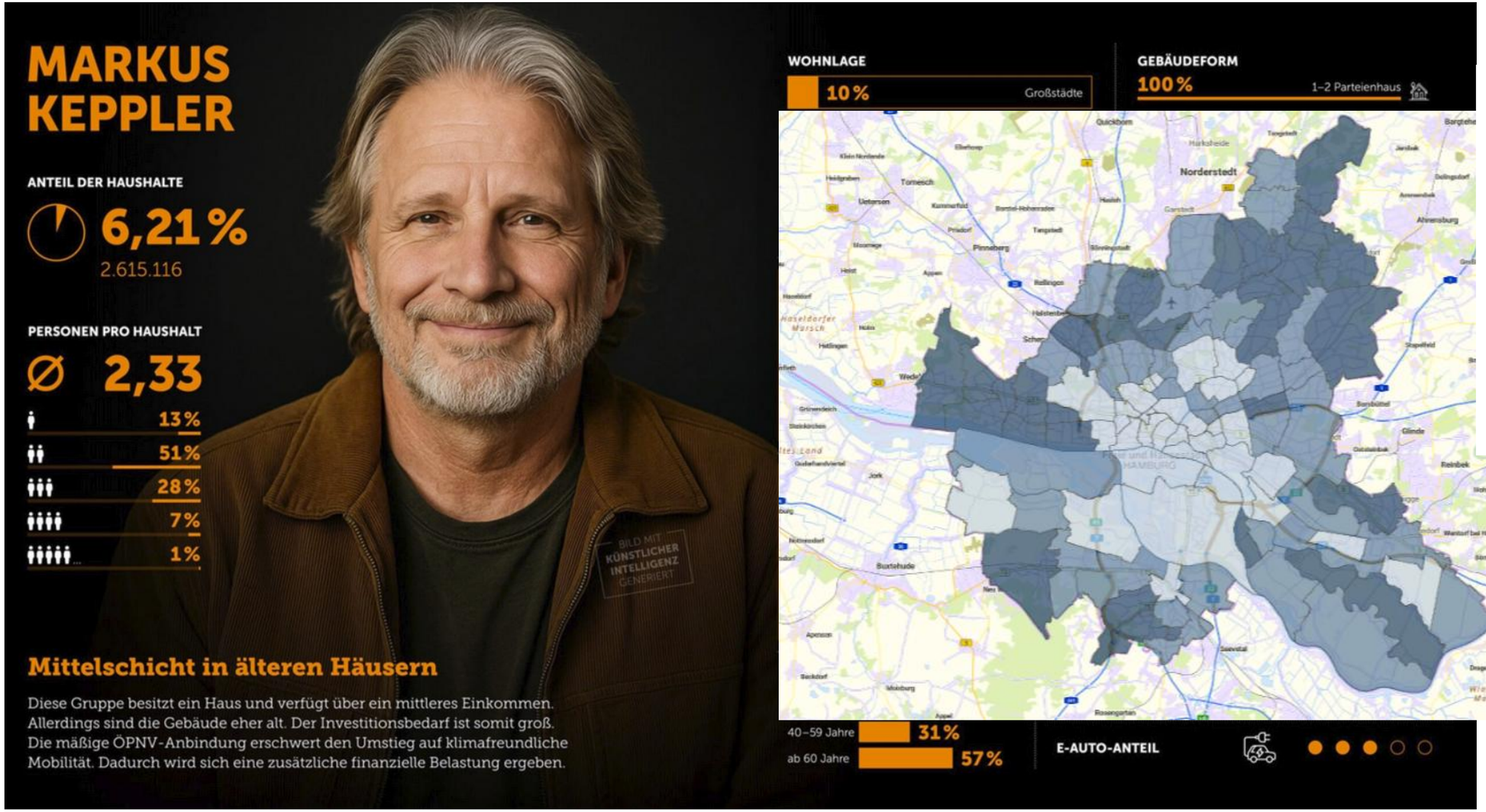


- Effektive Klimapolitik braucht Klarheit über soziale Umstände
- Persona können helfen dieses Bewusstsein zu entwickeln
- Infas 360 schlägt 16 Personas vor die die deutsche Bevölkerung repräsentieren (entw. 2024 im Auftrag des „Sozial Klimarat“)
- Persona sind auf verortet und liefern Informationen über Einkommen, Alter, Energiebedarf, Anteil E-Mobilität etc.

https://www.infas360.de/personas-in-der-energiewende/

Mr. Kepler in Hamburg

Where would you find him (and the other persona)



- Currently under research in our project „CARE4HH“ (https://www.haw-hamburg.de/en/research/research-projects/project/project/show/care4hamburg/)

https://www.sozial-klimarat.de/post/update-der-persona-analyse-deutsche-haushalte-und-ihre-anpassungsfähigkeit-in-der-klimatransformati

Thesen für unsere Diskussion heute und für weitere Forschung:

- Die Anzahl von Menschen, die nicht in Wärmepumpen investieren können oder wollen ist vermutlich hoch.
- Wenn die Wärmewende zum Einbau von Wärmepumpen zwingt, gefährdet das die Akzeptanz für die Energiewende insgesamt.
- Während Fernwärme Wärme als Dienstleistung/Service zur Verfügung stellt, ist Wärme aus Wärmepumpen (mit Einschränkungen) eher ein individuelles Investitionsproblem.
- Wärmelieferung aus Wärmepumpen als Service (Wärmeliefercontracting) könnte eine alternative Option sein/werden, (wie z. B. in Dänemark, vgl.: *Jensen, S.Ø. and Svendsen, A., 2021. Heat as a Service – Evaluation of a Danish Support Scheme for Dissemination of a New Business Concept for Heat Pumps. Danish Energy Agency, Centre for Global Cooperation*).
- Wenn wir Wärmelieferung zu einem Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge erklären (so wie auch Strom und Trinkwasser) könnte ein kommunal angebotenes Wärmeliefercontracting helfen, eine sozial ausgewogene Wärmewende zu ermöglichen
- Ein Wärmeliefercontracting (via WP) nur durch Privatanbieter (Enpal etc.) wird vermutlich die finanziell unattraktiven (und sozial herausfordernden) „Fälle“ unberücksichtigt lassen und das soziale Problem vergrößern
- Ein kommunal angebotenes Wärmeliefercontracting (ggf. als Public Private Partnership (PPP) Modell) könnte diese Lücke schließen (vgl. Use Case in Getttorf with regards to small DHG in: *Schmelcher, S., 2024: The missing actor in the heat market: How to fill the gap in Germany, Hot Cool, edition no. 5/2024 ISSN 0904 9681*)

➢ **Wärmelieferung als Element einer kommunalen Daseinsvorsorge ist das fehlende Element einer sozial ausgewogenen Wärmewende. Eine PPP, die diese Dienstleistung erbringt, ist der fehlende Player für eine sozial ausgewogenen Wärmewende.**

Hinweis:

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es darf ausschließlich zur persönlichen Information genutzt werden. Jede darüber hinausgehende Nutzung – insbesondere Vervielfältigung, Weitergabe, Veröffentlichung oder das Hochladen auf öffentlich zugängliche Plattformen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Urheberin/des Urhebers bzw. des CC4E der HAW Hamburg untersagt. Die Veröffentlichung über offizielle Kanäle des CC4E bleibt hiervon unberührt.