

Abschlussveranstaltung

Quartierskonzept Dachgrub

21.11.2023

Gefördert durch:

KFW

SWG STADTWERKE GAGGENAU

Energieagentur Mittelbaden

e-eff EnergyEffizienz GmbH

Das Quartierskonzept



Bild: EnergyEffizienz

Aufgabenstellung Quartierskonzept: Vom fossilen Quartier in eine nachhaltigere Zukunft

heute



morgen

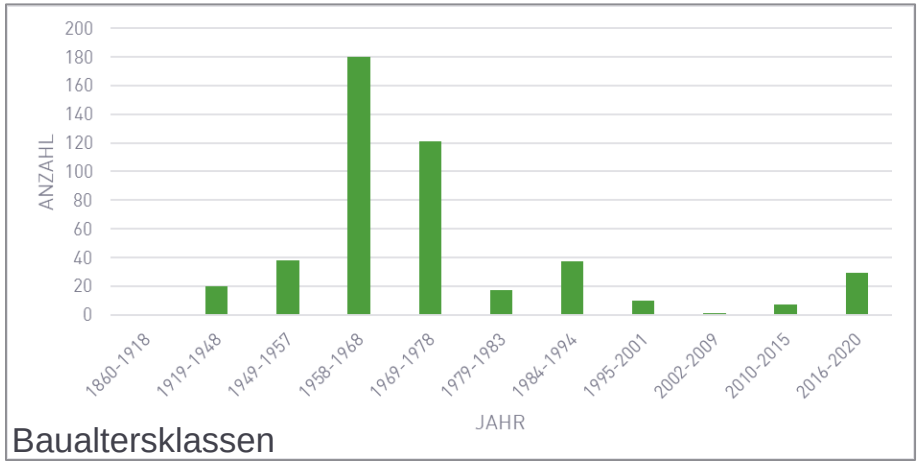


Darstellung E-Eff

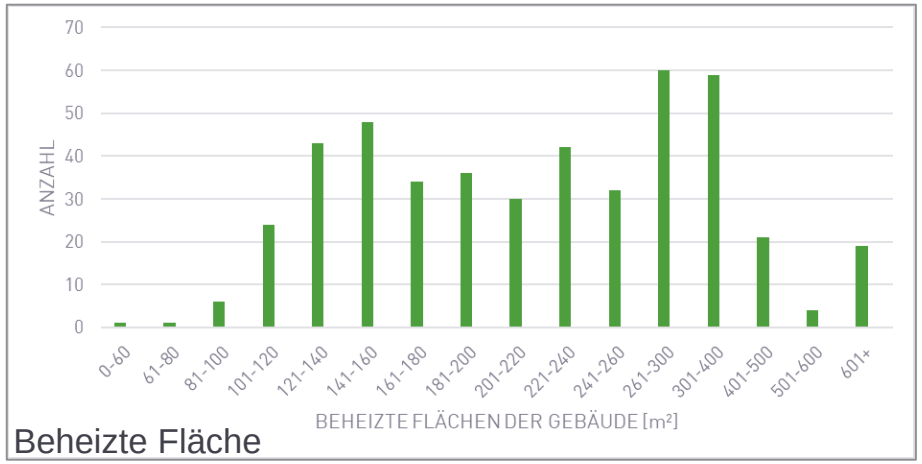
Wie ist das Quartier aufgestellt?

Wie könnte das Quartier aussehen?

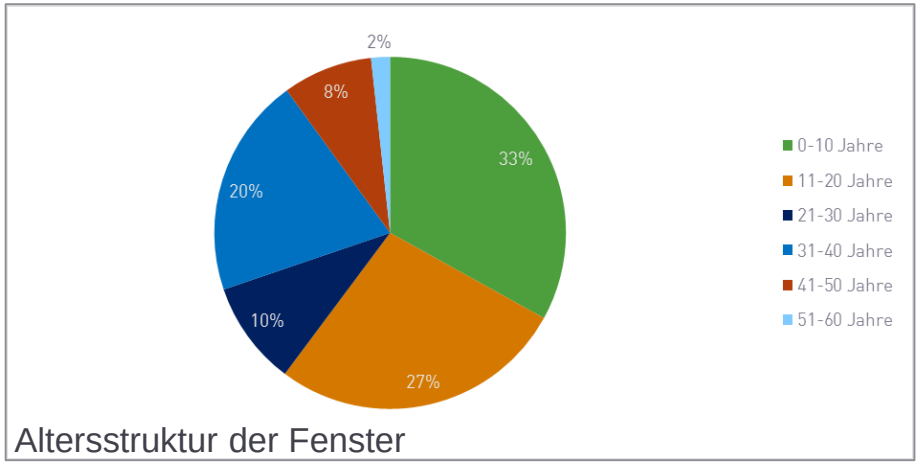
Auszüge aus der Bestandsaufnahme (Gebäude)



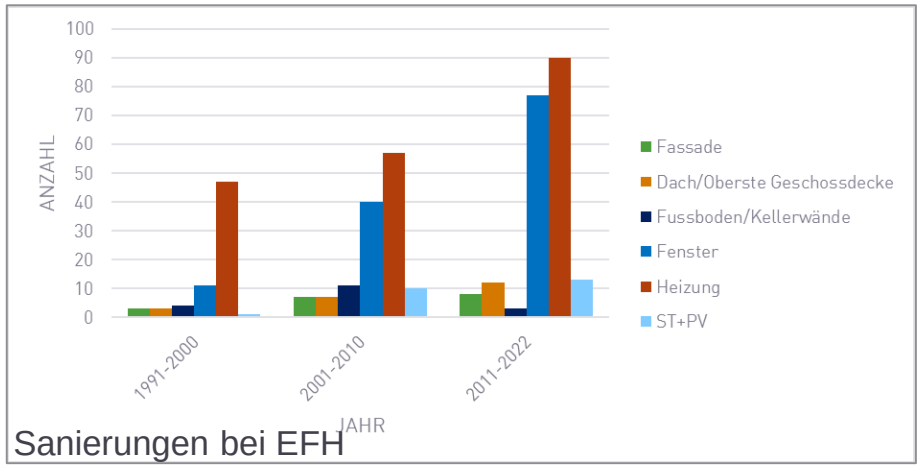
Baualtersklassen



Beheizte Fläche



Altersstruktur der Fenster



Sanierungen bei EFH

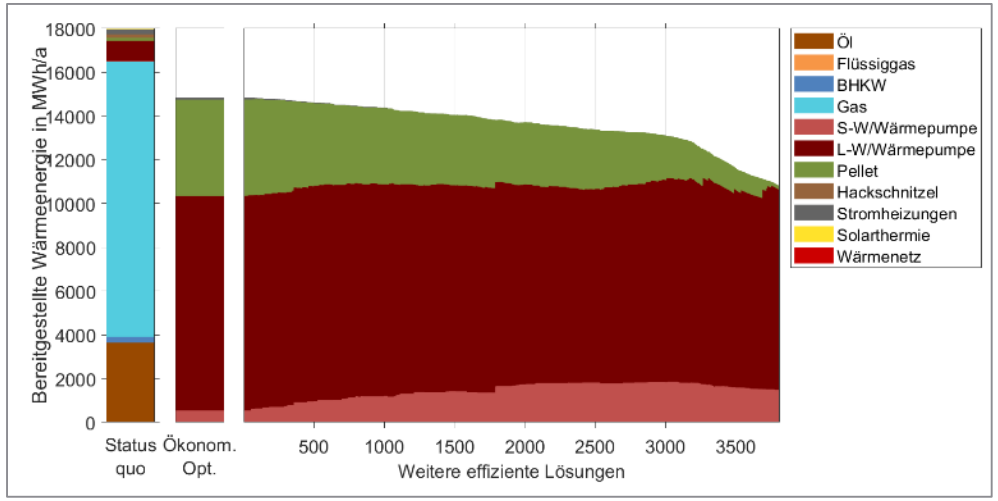
Handlungsempfehlungen für Gebäudeeigentümer*innen



Bild: Microsoft 365 Ardine

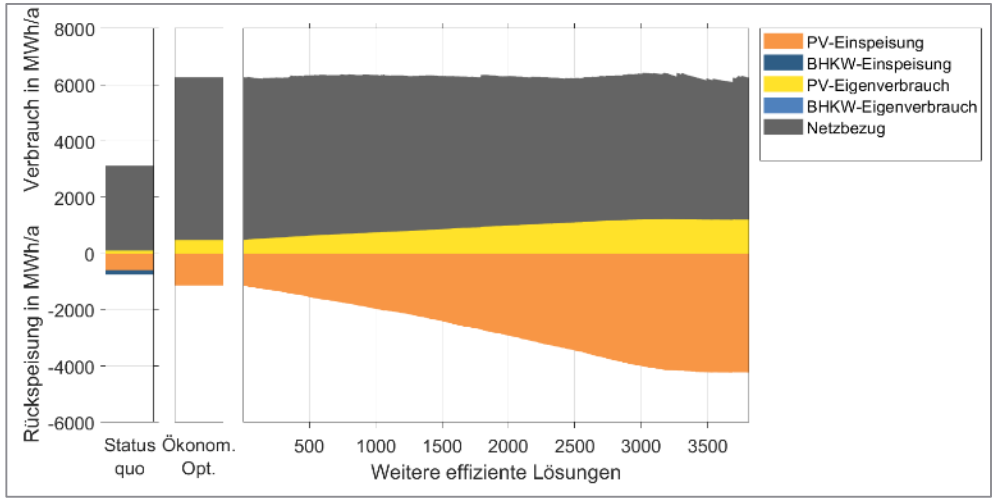
Optimierungsberechnungen aller Objekte im Quartier im Falle von Einzellösungen

Wärmebedarf und Energieträger



- Fossile Heizungen könnten durch Wärmepumpen und Pelletheizungen ersetzt werden
- Gebäudehüllsanierungen senken den Wärmebedarf

Strombedarf und Stromproduktion



- Wärmepumpen lassen den Strombedarf ansteigen
- Photovoltaikanlagen senken Stromeinkäufe und speisen grünen Strom ins Netz ein

Handlungsempfehlungen aus der Quartiersberechnung



Photovoltaik



Wärmepumpe
(Erdwärme, Luft)



Dämmung



Pelletheizung



Fernwärmeversorgung

In Planung

Lassen Sie von einem Experten prüfen, ob diese Technologien
bei Ihnen wirtschaftlich und sinnvoll sind

Energieberater, Ingenieur, Architekt oder Sanierungsmanager

Bild 1 und 4: Pixabay, Bild 2 und 3: EnergyEffizienz GmbH

Überblick GEG-Novelle

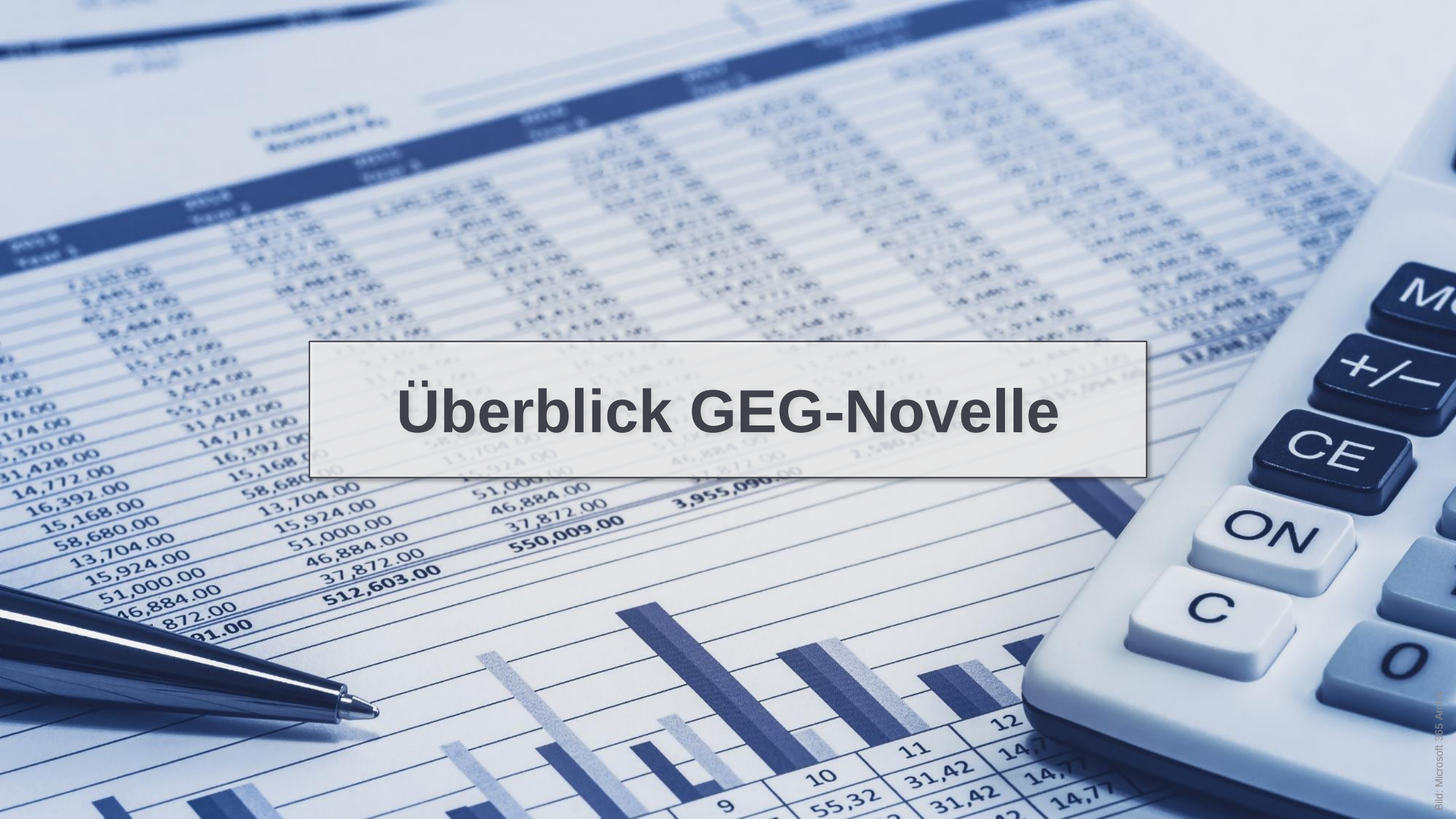
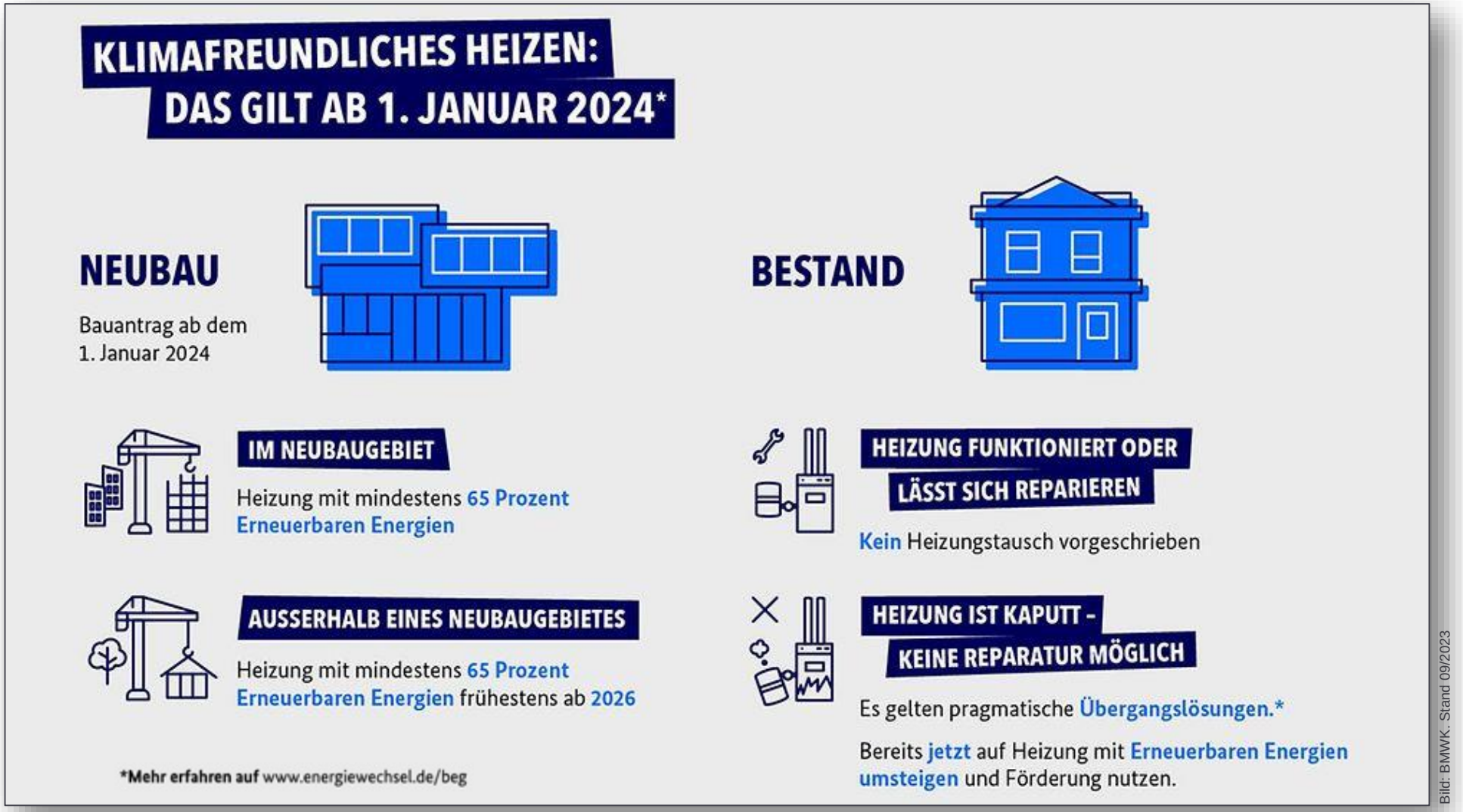


Bild: Microsoft 365 Ardine

Überblick GEG-Novelle



Überblick Förderlandschaft



30 % GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen.** Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



20 % GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028.** Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen **(mindestens 20 Jahre alt).**



30 % EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für selbstnutzende **Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr.**



BIS ZU 70 % GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70 % Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungstausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat.** Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

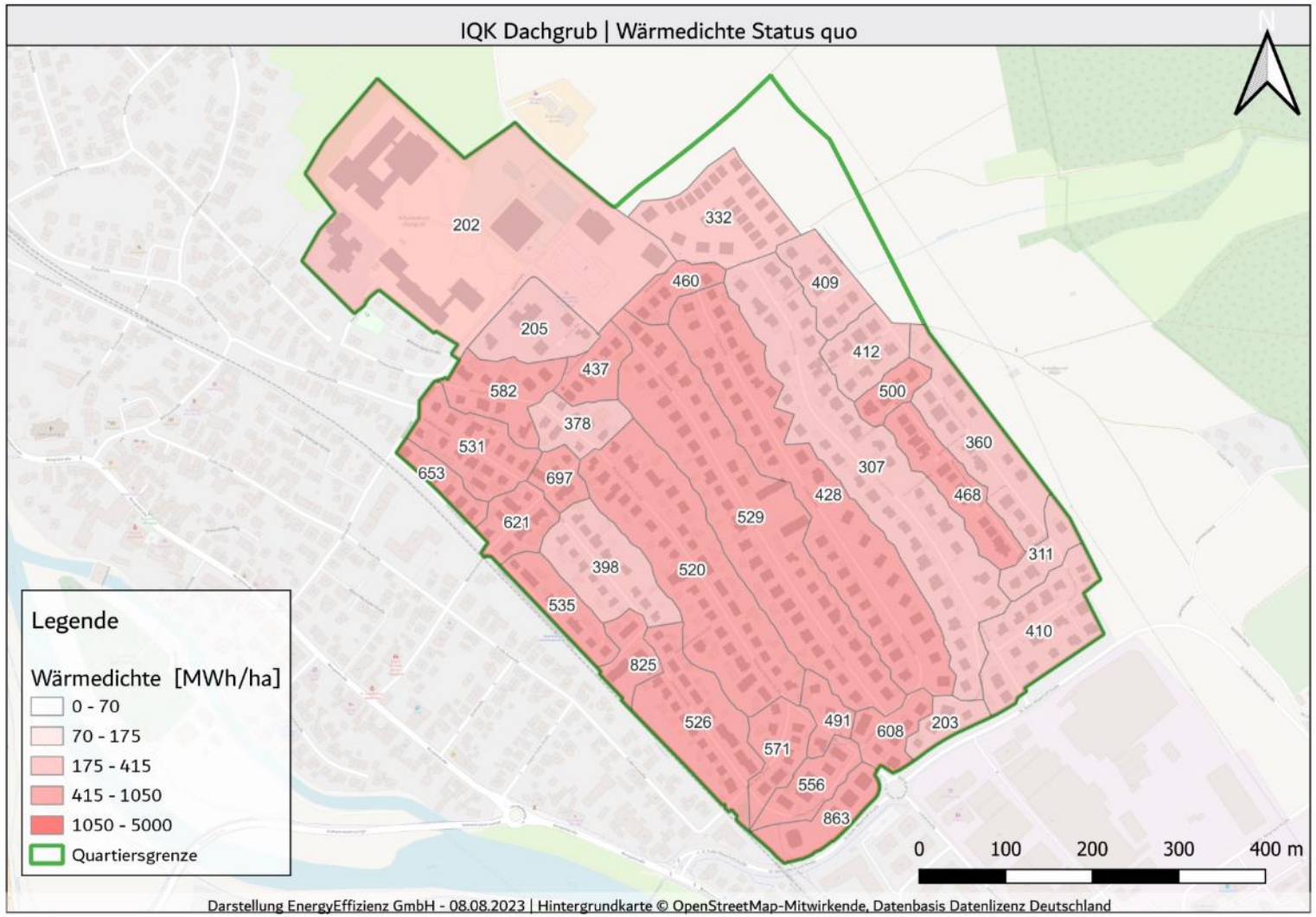
Bild: BMWK. Stand 09/2023

Szenarien Wärmenetze



Bild: Microsoft 365 Ardine

Wärmedichte Status quo

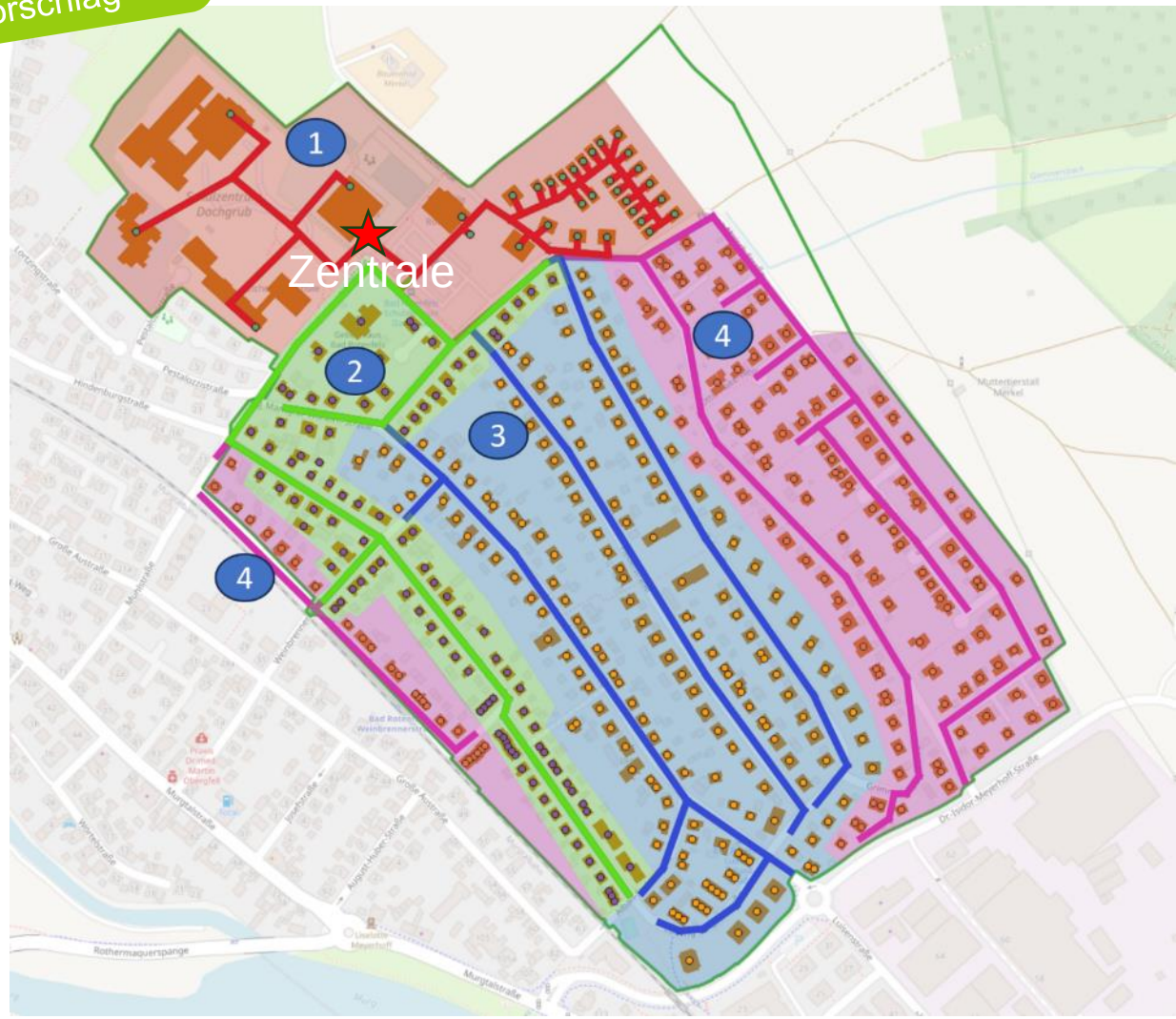


Sowohl eine hohe Wärmedichte als auch eine hohe Anzahl an Anschlussnehmern ist für den wirtschaftlich sinnvollen Aufbau einer Fernwärmeversorgung erforderlich

Szenarien der Wärmenetze

Unverbindlicher Quartierskonzept Vorschlag

	Ausbaustufen
Szenario 1: Nucleus Schulkomplex inkl. Neubau	1
Szenario 2: KWP-Anschluss-Plangebiet	1 2
Szenario 3: Erweitertes Eignungsgebiet	1 2 3
Szenario 4: Vollausbau	1 2 3 4



Anmerkung: Dieser gezeigte Vorschlag im Rahmen der Konzeption stellt nur **eine** Möglichkeit dar. Die tatsächliche Reihenfolge des Netzausbaus hängt neben der Wärmedichte vor allem von der Anzahl der Anschlussnehmer ab und wird auf die tatsächliche Nachfrage angepasst.

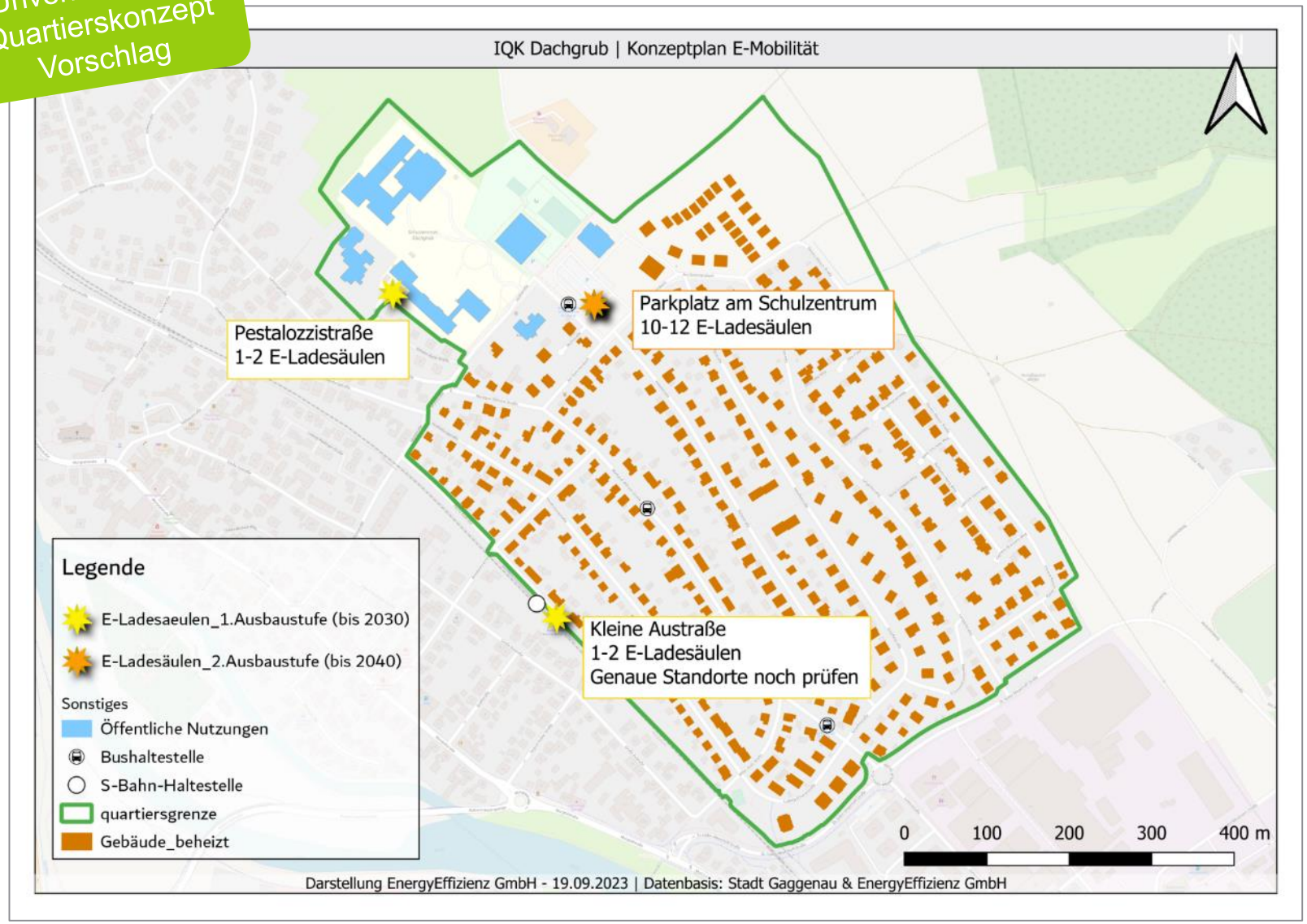


Bild: Microsoft 365 Archiv

Auszug aus den Analysen

- **Notwendigkeit von E-Ladesäulen** im Quartier steigt mit vorschreitender Verkehrswende (mehrere Ausbaustufen)
- Ausbau der Ladeinfrastruktur im privaten Raum
- Ausbau der öffentlichen **Ladeinfrastruktur an definierten Zielorten** im Quartier

Unverbindlicher Quartierskonzept Vorschlag



Klimaanpassung



Luftbild

- Überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser mit teilweise **großen privaten Gärten**
- Schulkomplex mit **Sport- und Freiflächen**
- Ansonsten wenig öffentliche Frei- und Grünräume im Quartier
- Insgesamt **niedrig bis mäßiger Versiegelungsgrad** im Quartier (10-50%)



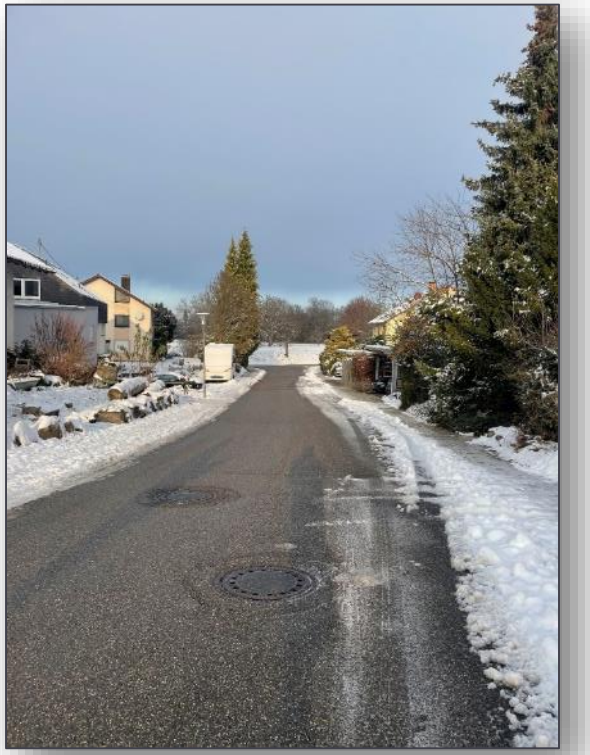
Datenlizenz-Deutschland-Version-2.0

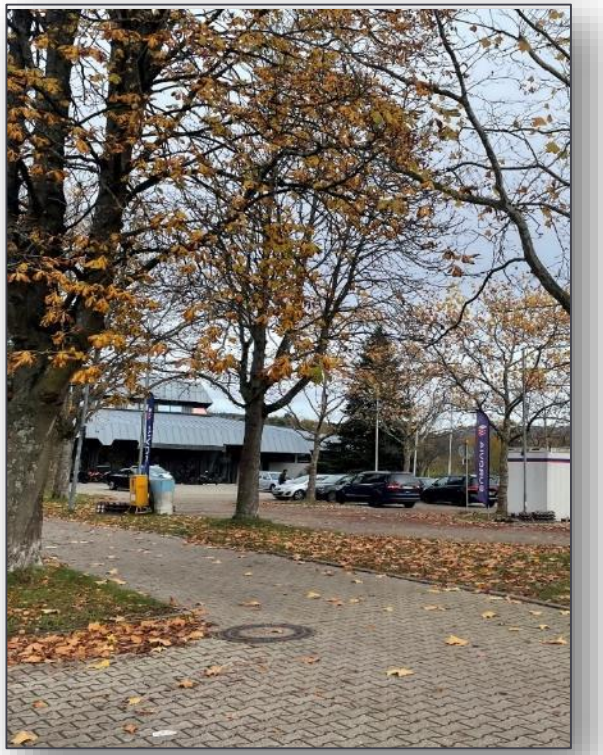
Stärken Klimaanpassung

- Grün und Freiflächen am Schulkomplex
- Entsiegelte Flächen entlang der Straße
- Erreichbarkeit von Naherholungs-gebieten
- Alter Baumbestand





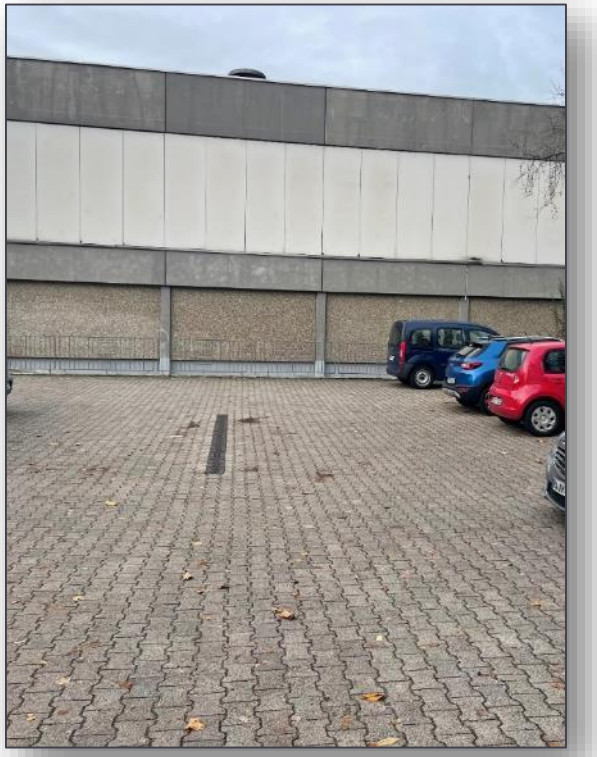




Potenziale Klimaanpassung

- Straßenräume „klimafit“ machen: z.B. Regenwasser-Abflussrinnen
- Entsiegelung von Flächen prüfen
- Verschattung und Qualifizierung von bestehenden Freiflächen
- Hitzestress gezielt entgegenwirken durch weitere Entsiegelungen









Maßnahmenkatalog



Bild: Microsoft 365 Archiv

Die wichtigsten Maßnahmen im Überblick



Kategorie	
Organisation und Strukturelles	➢ Sanierungsmanagement (In Abhängigkeit der Förderzusagen)
Gebäude und Energieversorgung	➢ Planung (und anschließend Bau) der Fernwärmeversorgung ➢ Photovoltaik-Offensive: Private Gebäude
Klimafolgeanpassung	➢ Qualifizierung der vorhandenen Grünflächen
Mobilität	➢ Querfußverbindungen stärken ➢ Ausbau der E-Ladeinfrastruktur
Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit	➢ Einzelberatung im Quartier für Interessierte und Bauwillige

Sanierungsmanagement – Vor-Ort-Beratung

Energieberatung Energieagentur

- Energieberater aus der Region **kommt zu Ihnen** nach Hause
- **Individuelle** Beratung zu Gebäudesanierung, Wärmebedarf und –kosten, Wärmenetzoptionen etc.
- **Sanierungsberatung** kann mit individueller, klassischer Energieberatung (Gebäudesanierung, altersgerechtes Bauen, Photovoltaik) kombiniert werden
- Im Anschluss erhalten Sie ein individuelles **Beratungsprotokoll** sowie eine Beispielrechnung möglicher Kosten

Start der Sanierungs- und Fördermittel-Beratung mit individuellen Beratungen und Beratungsaktionen:
Frühsommer 2024 möglich, vorbehaltlich der Förderzusage durch die KFW

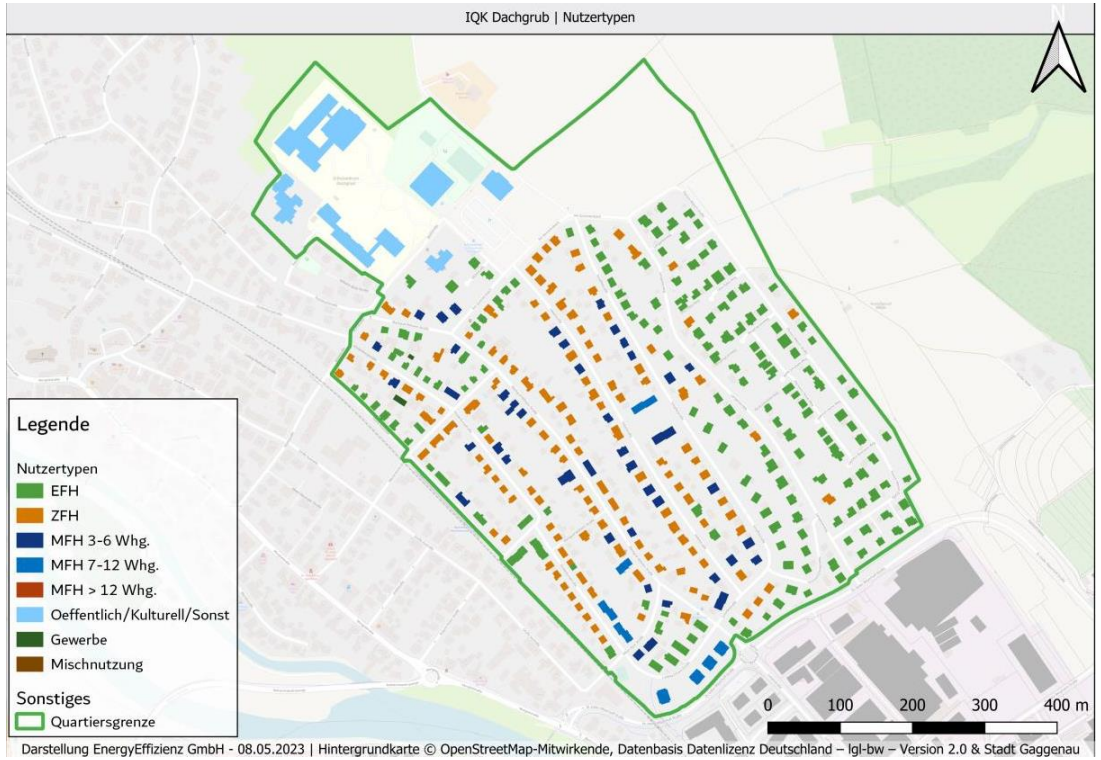
Energetische Sanierung „Dachgrub“

- Bausteine:
  1. Erstellung des integrierten Quartierskonzepts ✓
  2. Anschließendes Sanierungsmanagement und Planung der Anlage

- Schwerpunkt: Fernwärme

- Technische und wirtschaftliche Energieeinsparpotenziale sowie Optionen zum Einsatz erneuerbarer Energien werden aufgezeigt

→ **Attraktiver und ganzheitlicher Ansatz**



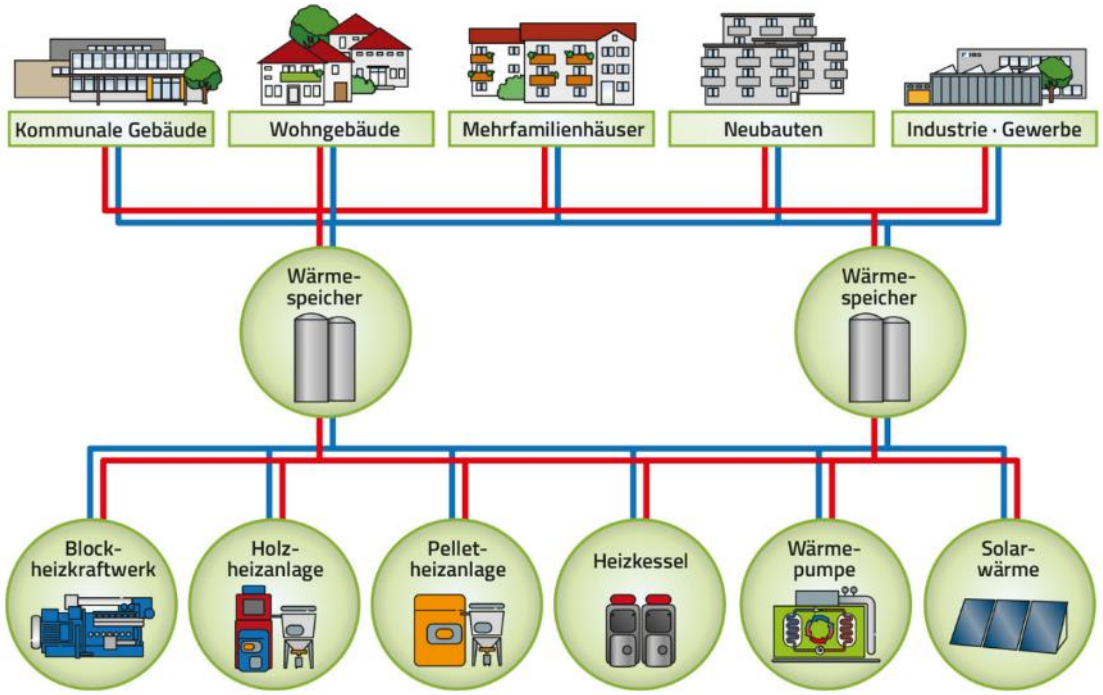
Gründe für die lange Planungsdauer der Fernwärmeversorgung

- Aufbau einer Versorgungsinfrastruktur, die auf Jahrzehnte ausgelegt ist
  =>komplexer Planungsbedarf
  =>hoher Investitions- und Förderbedarf

- Grundstücke, Genehmigungen und Fördermittel erforderlich

- Anpassung Wirtschaftlichkeit und Preisgestaltung in Abhängigkeit von der Anzahl an Wärmenetzanschlüssen und voraussichtlicher Wärmeabnahmemenge

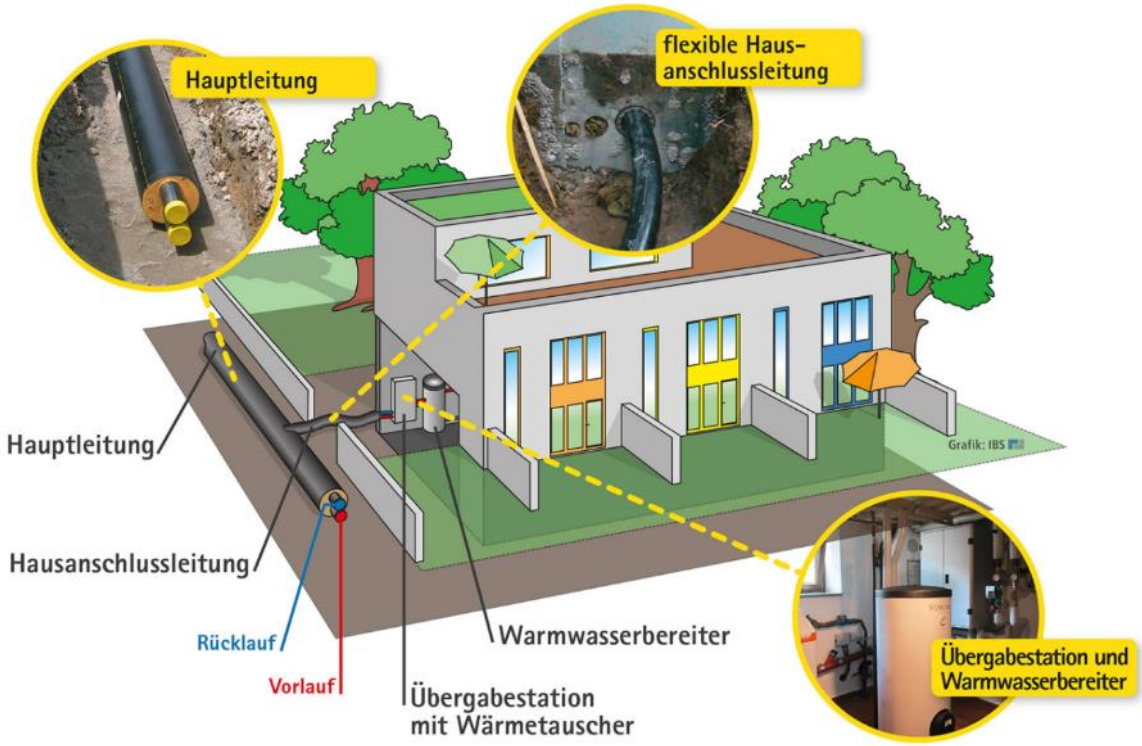
- Großer Abstimmungsbedarf zwischen Kommune, Bürgern, Unternehmen, Energieberatern und Energieagentur bei Anfragen und Projekten in diesen Gebieten



© IBS Ingenieurgesellschaft mbH

Fernwärme – Weitere Schritte

- Kommunale Gebäude werden als Ankergebäude benötigt = sicherer Abnehmer und Standort für Heizzentrale =>Vorschlag: Schulzentrum Dachgrub
- Es wird eine ausreichende Anschlussquote der Privathaushalte benötigt
- Ein ökologisch und wirtschaftlich sinnvoller Energiemix wird angestrebt – Mix aus verschiedenen Energieträgern
- **Die Stadtwerke beauftragen ein Ingenieurbüro um die konkrete Planung der Fernwärmeversorgung beginnend ab Schulzentrum Dachgrub vorzunehmen**



© IBS Ingenieurgesellschaft mbH



Vielen Dank für Ihre Projektunterstützung!

Quartierskonzept Dachgrub

21.11.2023

Malte Wolf, M. Sc.
Anne Jüttner, Dipl.-Ing.

Gefördert durch:
KFW

SWG STADTWERKE GAGGENAU

Energieagentur Mittelbaden

e-eff EnergyEffizienz GmbH

Kontakt

Bei Fragen zur Fernwärme und dem Quartierskonzept wenden Sie sich gerne an:

Ferdinand Reinbold oder **Oliver Knabe**
Tel.: 07225 9885 0
E-Mail: info@stadtwerke-gaggenau.de