Bioenergiedorf Dürrenbüchig

Dipl. Ing. Armin Holdschick

umwelt- und energie agentur
kreis karlsruhe

Vorstellung der UEA

´08

uea

´10

zeozweifrei 2050

´14

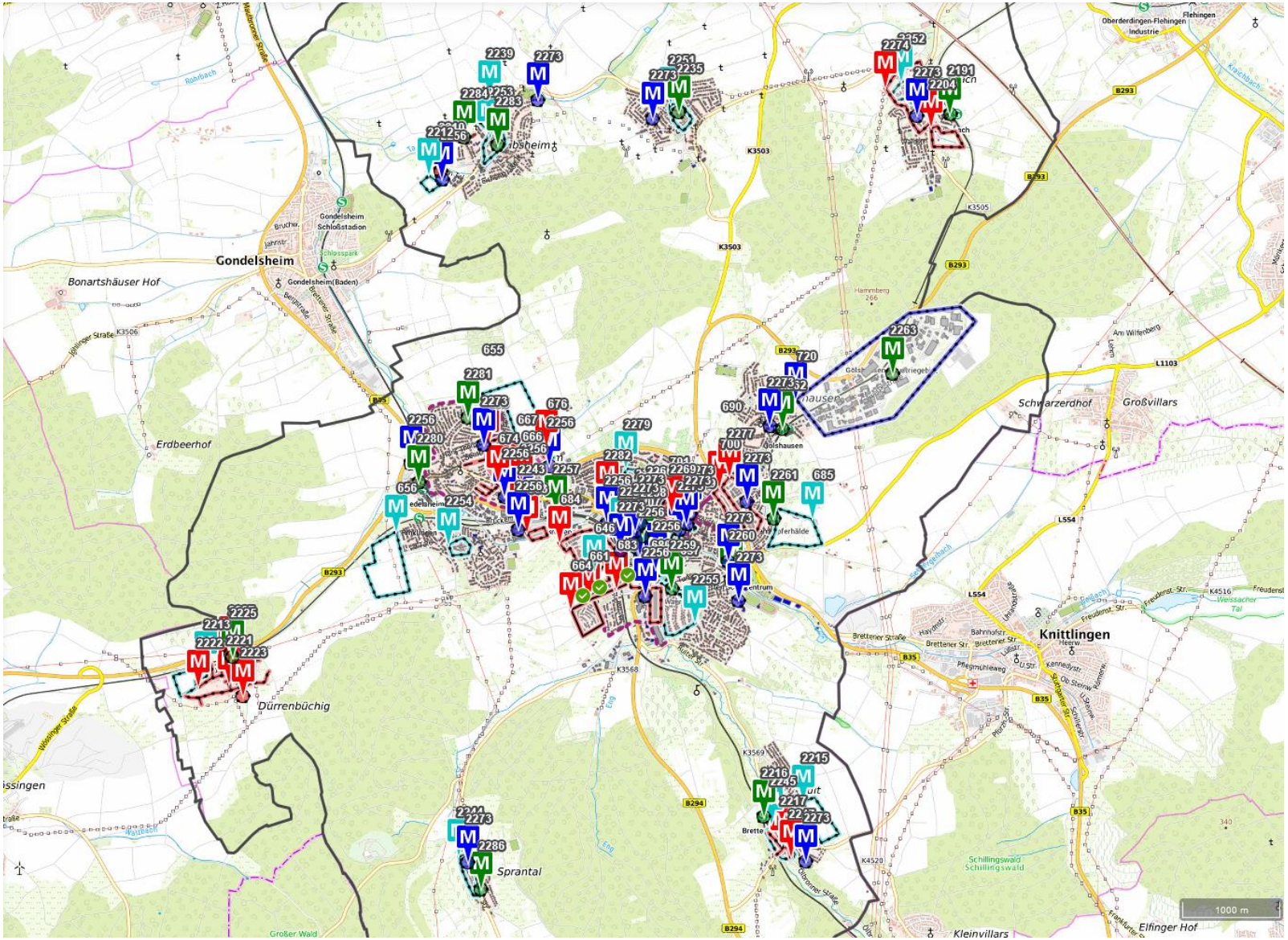
Klimaschutzprojekte

´20

zeozweifrei 2035

´21

Energie*plan* Bretten – Maßnahmen



Energie*plan* Bretten– Maßnahmen

(Auszug: Endbericht 2021)

Ergebnisse aus der kommunalen Wärmeplanung:

Wärme:

1) Aufbau Nahwärmenetz Kernstadt *
2) Abwasserwärmenutzung *
3) Gewerbliche Abwärmenutzung *
4) Freiflächen-Solarthermie *
5) Innovative Kraft-Wärme-Kopplung *
6) Nahwärmenetz Ruit
7) Bioenergiedorf Dürrenbüchig*
8) Geothermienutzung Bauerbach

Strom:

9) Ausbau Photovoltaik auf Gewerbedachflächen*
10) Solare Energiegewinnung auf kommunalen Gebäuden *

Mobilität:

11) Aufbau von Mobilitätsstationen und Mitfahrbänken (im Zusammenhang mit dem Mobilitätskonzept)*

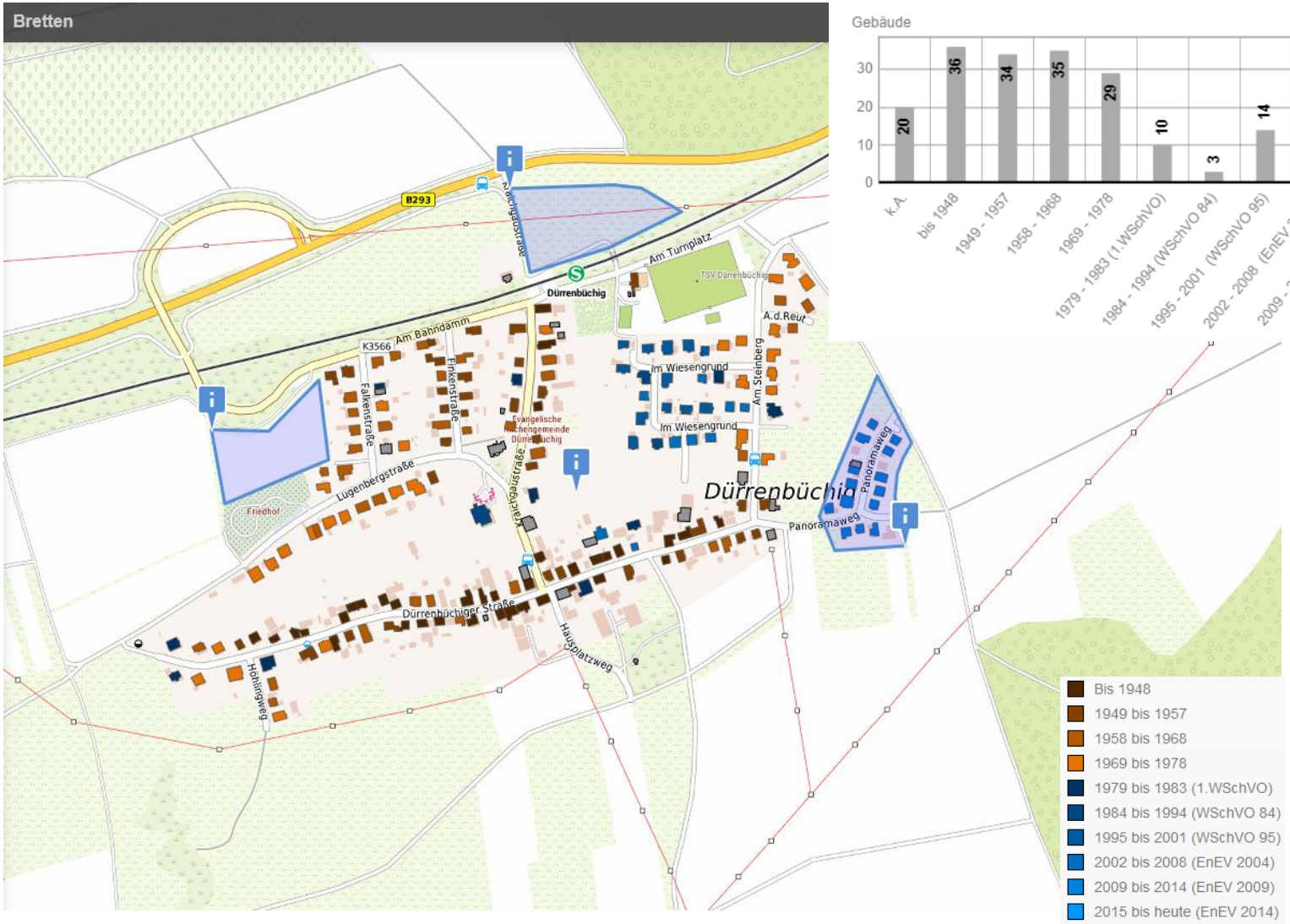
Integrales:

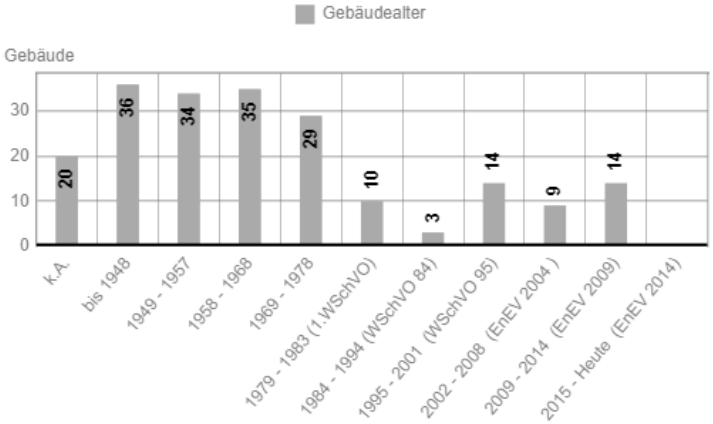
12) Klimagerechte Gartenschau*
13) Klimaneutrale Baugebiete*
14) Lokale Energie- und Sanierungsmaßnahmen*

*bereits initiierte Maßnahmen

Energie*plan* Bretten

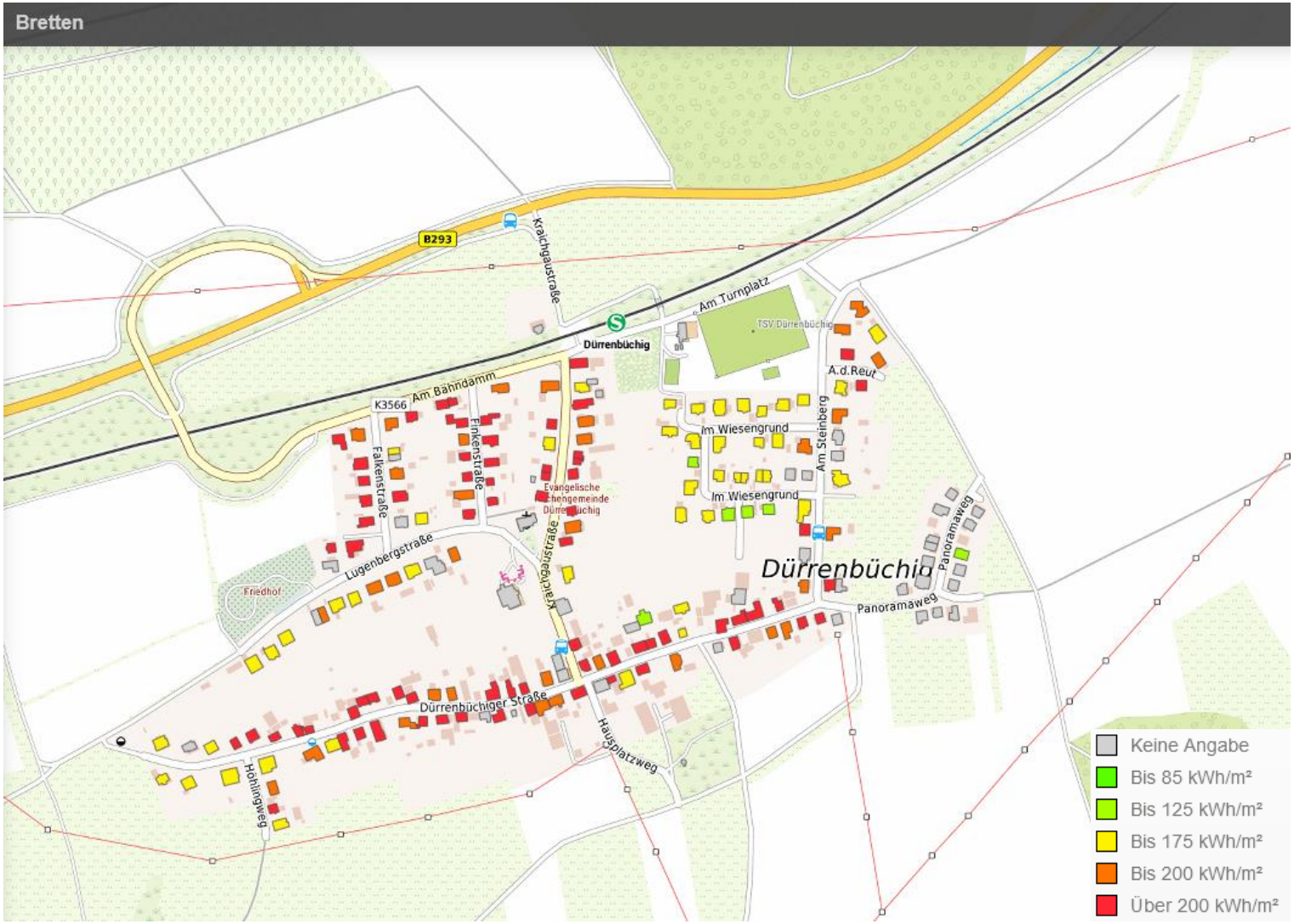
Analyse Dürrenbüchig: Gebäudealter





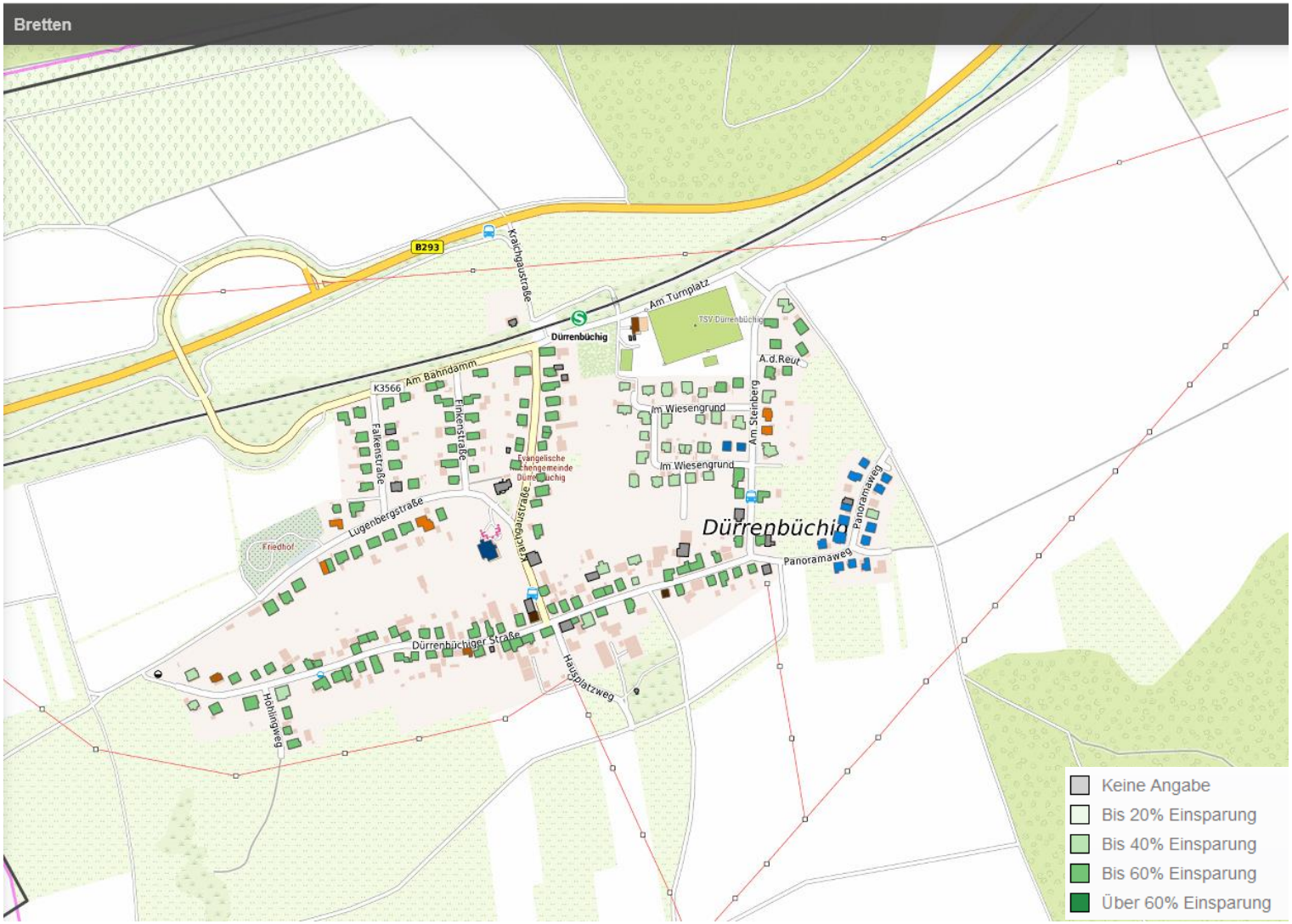
Energie*plan* Bretten

Analyse Dürrenbüchig: Spezifischer Wärmebedarf



Energie*plan* Bretten

Analyse Dürrenbüchig: Effizienzpotentiale

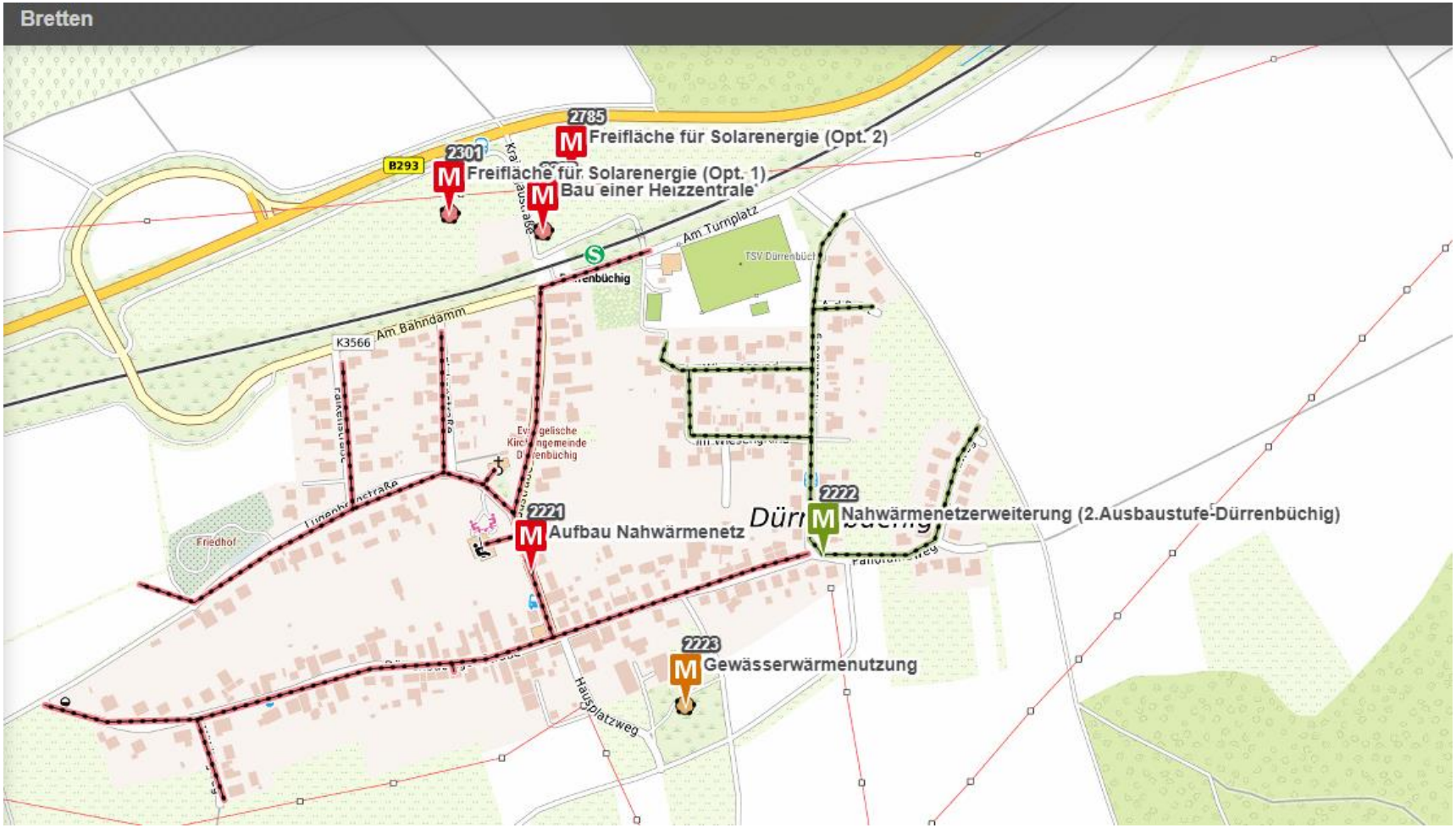


Energie*plan* Bretten

Analyse Dürrenbüchig: Wärmedichte

Energie*plan* Bretten

Analyse Dürrenbüchig: Wärmenetzausbau (nach Priorität)



Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Komponenten Wärmenetz

Energiezentrale

(Energieerzeugung)

Wärmenetz

(Wärmetransport)

Wärmeübergabe

(Verbraucher)

- ✓ Rundum-sorglos-Paket
- ✓ Wirtschaftliche Vorteile
- ✓ Für die Zukunft abgesichert

Quelle: Ingenieurgesellschaft Schuler mbH

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Chancen bei einem Wärmenetz

<u>Rundum-Sorglos-Paket</u>

- Einhaltung gesetzlicher Vorgaben wie z.B. EWärmeG-BW
- Hoher Komfort (keine Kesselwartung, keine Geräusche, keine Feuerstelle)
- Raumgewinn durch kompakte Übergabestation

<u>Wirtschaftliche Vorteile</u>

- Kostenersparnis im Vergleich zu einer E-Wärme-G konformen Anlage
- Einmalige Anschlusskosten -> keine Rücklagen für Ersatzinvestitionen
- Gute Fördermöglichkeiten über Bund und Land
- Höhere Preisstabilität durch den Energieträgermix
- Regionale Wertschöpfung
- Wertsteigerung der Immobilie

<u>Für die Zukunft abgesichert</u>

- Die Stadtwerke als verlässlicher Partner von vor Ort
- Langfristiger Vertrag (10 Jahre)
- Einsatz von Erneuerbaren Energien
- CO2-Einsparung

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Herausforderungen bei einem Wärmenetz

<u>Strukturelle Herausforderungen</u>

- Henne-Ei-Problem
- Flächenbedarf für Solaranlage und Heizzentrale

<u>Technische und wirtschaftliche Herausforderungen</u>

- Umfassende Umbauarbeiten
- Hohe Investitionskosten
- Fördermittelabhängigkeit

<u>Schlussfolgerungen für eine erfolgreiche Projektrealisierung:</u>
Die **Technik** ist komplex aber in der Regel immer gut realisierbar. Damit das Projekt gelingt brauchen wir eine hohe Akzeptanz der Bevölkerung und damit eine hohe **Anschlussquote** von mindestens 70 % der Gebäude. Damit dies gelingen kann, muss der Umsetzer- bzw. die Planergemeinschaft zu jeder Zeit eine transparente **Kommunikation** führen.

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Beispiel: Bruchsal Südstadt

zeozweifrei FERN.WÄRME

MENÜ

Effizient. Klimafreundlich. Komfortabel.

Fernwärmeversorgung in der Bruchsaler Südstadt

Wärmebedarf	CO_2-Einsparung	Energieträger
6.000	1.639	90 %
MWh/a	t/a ~ 90 %	erneuerbar

Bis 2021 entsteht in der Bruchsaler Südstadt ein Fernwärmenetz mit 90 % Erneuerbaren Energien. Das Projekt ist ein wichtiger Baustein der lokalen Klimaschutzaktivitäten.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen das Modellprojekt „zeozweifrei FERN.WÄRME in der Bruchsaler Südstadt" vor.

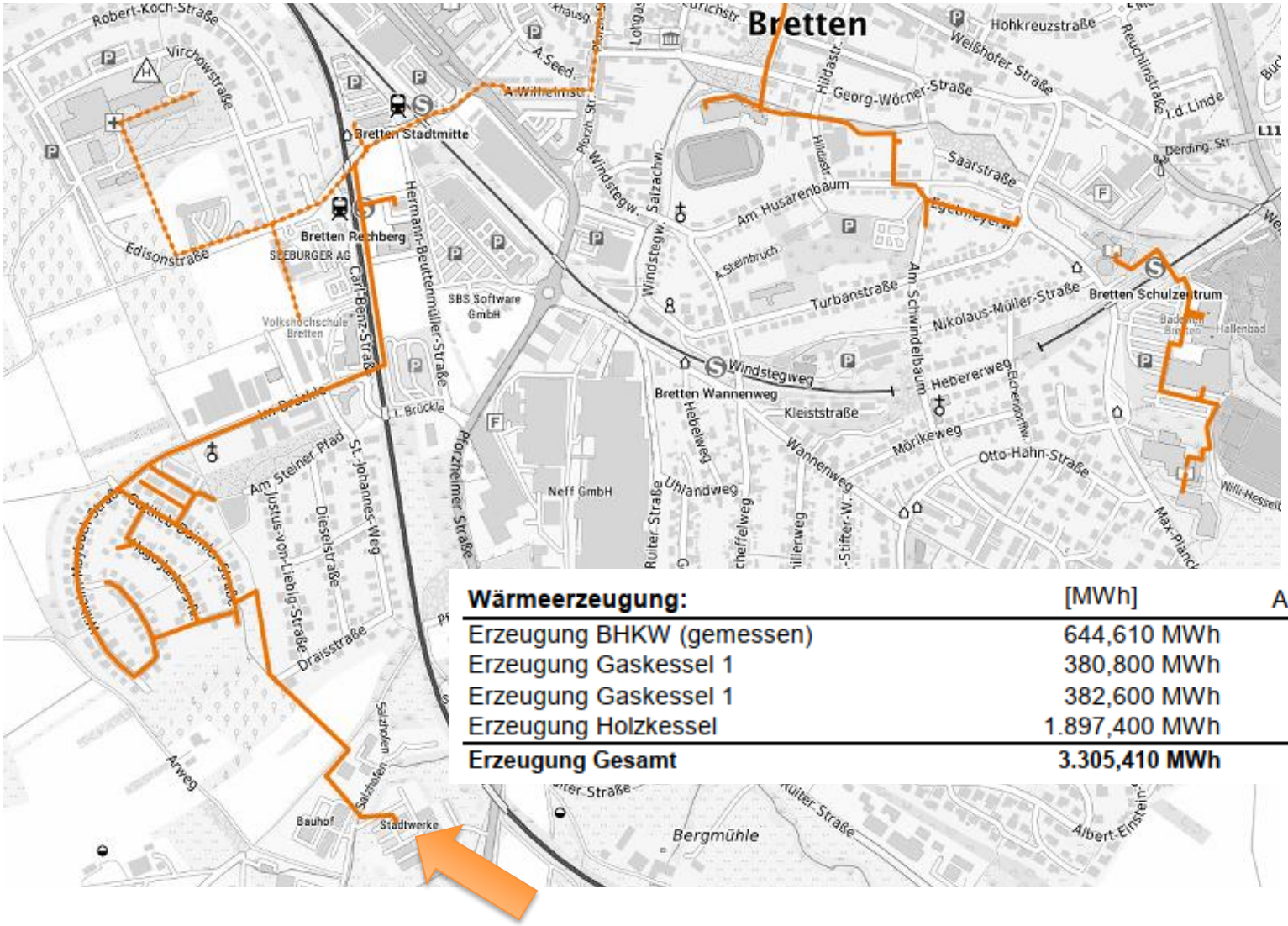
Stadtwerke Bruchsal – Energie · Wasser · Breitband · Bäder · Stadtbus
Bruchsal
umwelt- und energieagentur kreis karlsruhe
LANDKREIS KARLSRUHE

Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

https://www.fernwaerme-suedstadt.stadtwerke-bruchsal.de/

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Beispiel: Bruchsal Südstadt

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Beispiel: Bretten Steiner Pfad



Wärmeerzeugung:	[MWh]	Anteil [%]
Erzeugung BHKW (gemessen)	644,610 MWh	19,5%
Erzeugung Gaskessel 1	380,800 MWh	11,5%
Erzeugung Gaskessel 1	382,600 MWh	11,6%
Erzeugung Holzkessel	1.897,400 MWh	57,4%
Erzeugung Gesamt	**3.305,410 MWh**	**100,0%**

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Beispiel: Bretten Steiner Pfad

Energie*quartier* Bruchsal – Dürrenbüchig

Fahrplan

Auftaktgespräch
29.10.2021

Ortschaftsrat Obergrombach
Dezember 2021

Informationsveranstaltung
Februar 2022

Identifikation und Konzeption von Lösungsansätzen
2022/2023 mit KfW 432

Planung und Umsetzung
ab 2023/2024

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig

Förderung

KfW Programm 432	A. Integrierte Quartierskonzepte	B. Sanierungs-manager
Was?	Kosten für Erstellung eines integrierten energetischen Sanierungskonzeptes auf Quartierseben	Kosten für Sanierungsmanager, der die Umsetzung des Konzeptes plant und begleitet
Wie lange ?	Konzepterarbeitung in der Regel 1 Jahr	3 Jahre + 2 Jahre max. 5 Jahre
Wie viel ?	75 % der förderfähigen Kosten	75 % der förderfähigen Kosten 210.000 EUR + 140.000 EUR max. 350.000 EUR

Energie*quartier* Bretten - Dürrenbüchig
Projektinhalte

- Fachliche Unterstützung der Bürger*innen bei Sanierungsvorhaben
  - Energieberatung
  - Bürgerkampagne mit bis zu 6 Themenfelder:
    Nachhaltiges Bauen/Sanieren, Photovoltaik, Wärmepumpe …
  - Beispielberechnung für Sanierungsvarianten
  - Thermografieaufnahmen

- Vorbereitende Untersuchung zum Aufbau eines Wärmenetzes

- Untersuchung geeigneter Mobilitätsangebote

- Öffentlichkeitsarbeit
  - Informationsveranstaltungen
  - Pressearbeit

So wird‘s was…

Umsetzung Energiekonzept – konkreter Fahrplan – Einbindung aller Akteure

zeozweifrei® BRETTEN