



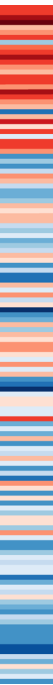
energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

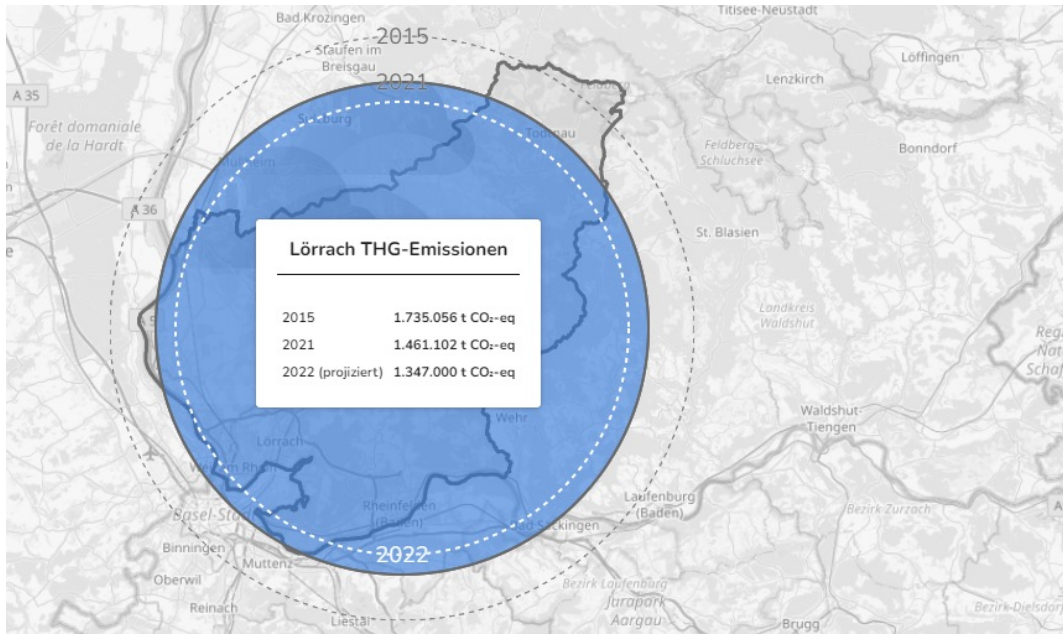
„Kommunale Wärmewende und die Rolle gemeinsamer Versorgungslösungen - eine Chance für jede(n) Bürger(in)“

Bad Bellingen 03.05.2023

Jan Münster, Energieagentur Südwest



Klimaschutz-Reporting Landkreis Lörrach



- Im Sommer 2022 hat die Energieagentur Südwest, gemeinsam mit der Firma greenventory und der Stabstelle Klimaschutz des Landkreises Lörrach das Klimaschutz-Reporting für den Landkreis Lörrach erstellt.
- Hier können Interessierte über das interaktive Dashboard sehen, wie sich die Treibhausgas-Bilanz des Landkreises entwickelt und ob das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 erreicht wird.
- Außerdem zeigt das Klimaschutz-Reporting geplante Klimaschutzmaßnahmen wie z.B. den Ausbau von Photovoltaik und macht die daraus resultierenden Emissionseinsparungen sofort erkennbar.

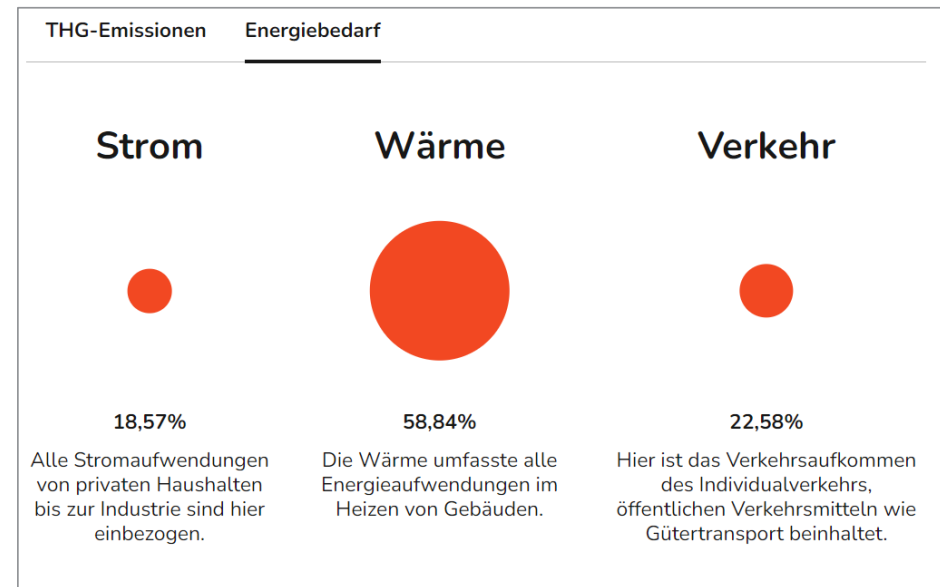
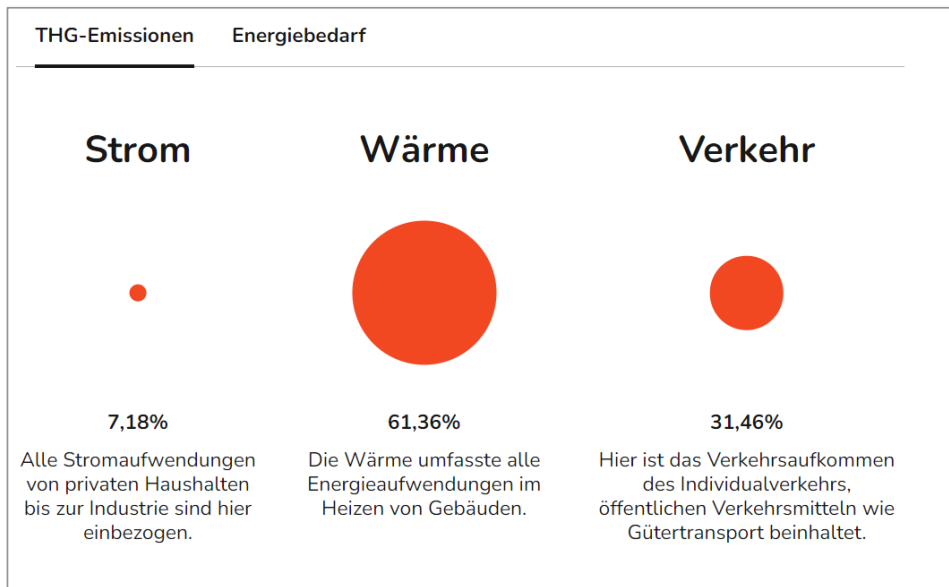
<https://co2-greenventory.azurewebsites.net/>

<https://www.loerrach-landkreis.de/klimareporting>



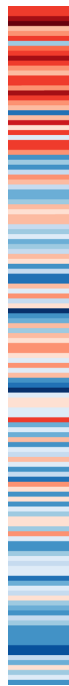
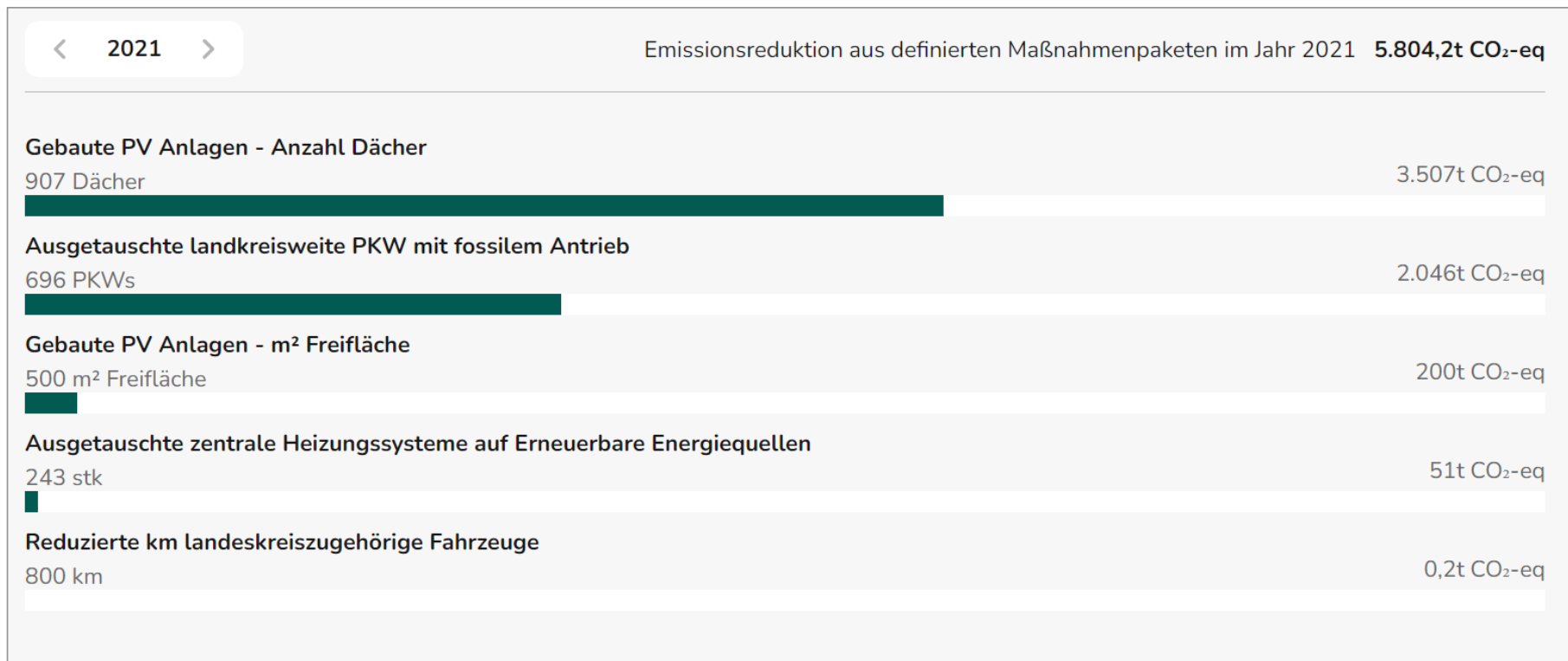
CO₂-Reporting Landkreis

THG-Emissionen und Endenergiebedarf 2021 (vorläufig)

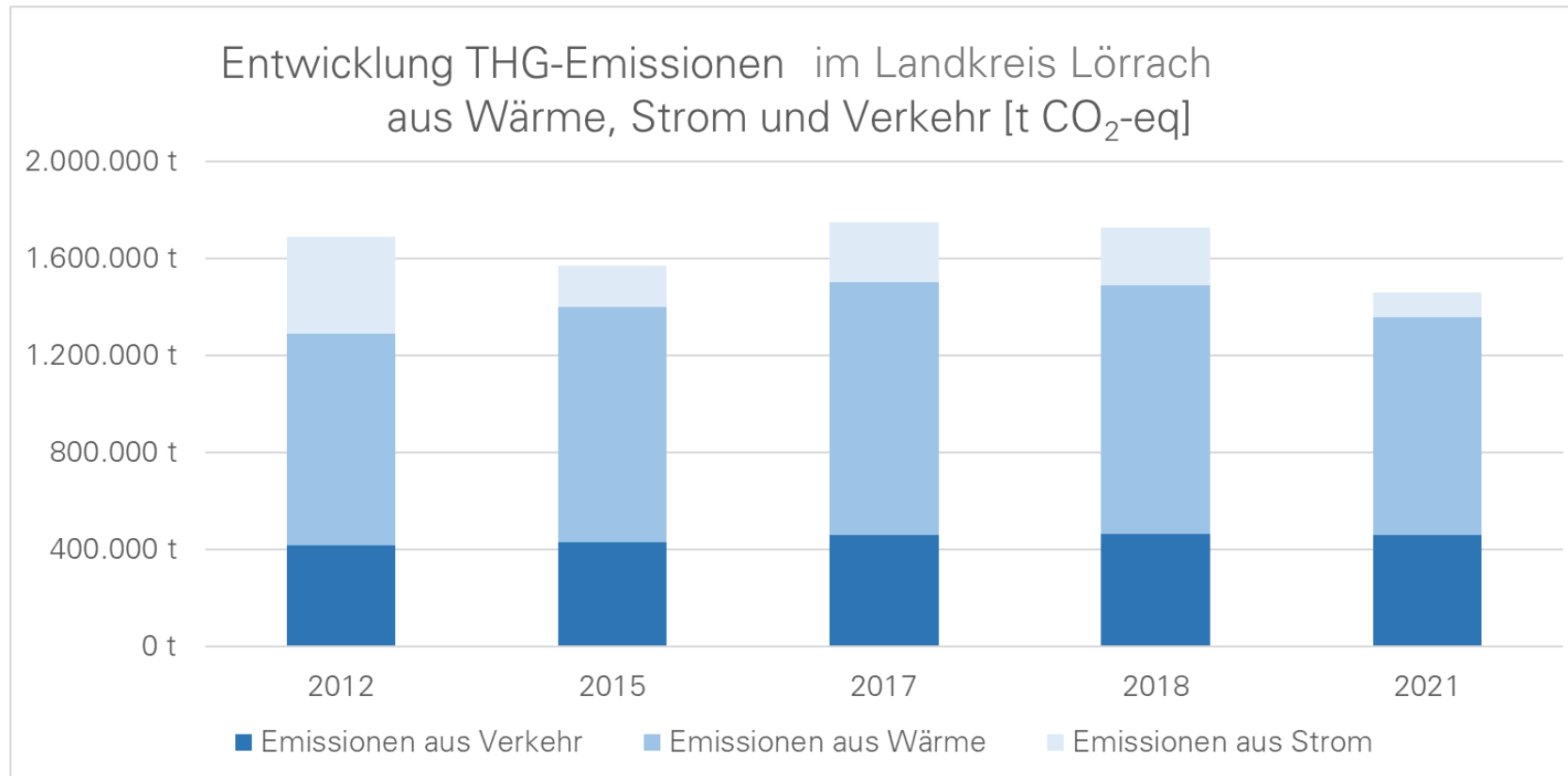


CO₂-Reporting Landkreis

Beispielhafte Klimaschutzmaßnahmen und Umsetzungsstand

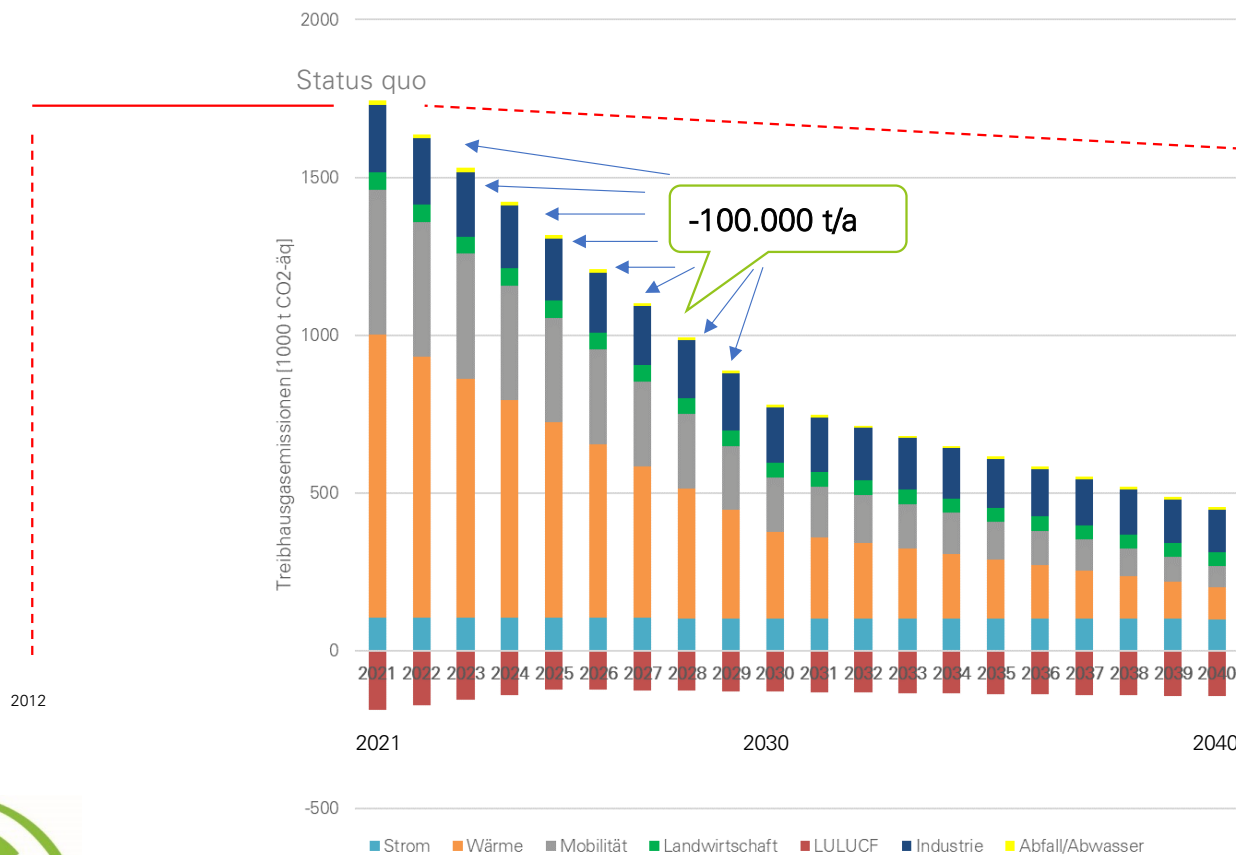


CO₂-Bilanz Landkreis Lörrach Rückblick



Absenkepfad

Szenario Klimaneutral 2040



- In 2040 wird es Restemissionen geben. Zum Beispiel weil auch EE durch ihre Herstellung THG Emissionen mit sich bringen oder weil Tierhaltung per se zu Methanbildung führt.
- Technische Entwicklungen in Prozess implementieren
- Langfristig weitere Emissionsreduktion, um reale Neutralität herzustellen

Insgesamt ca. 1,6 Mio T
Reduktion von 1,2 Mio T
bis 2040



THG-Bilanz Bad Bellingen aus UIWP

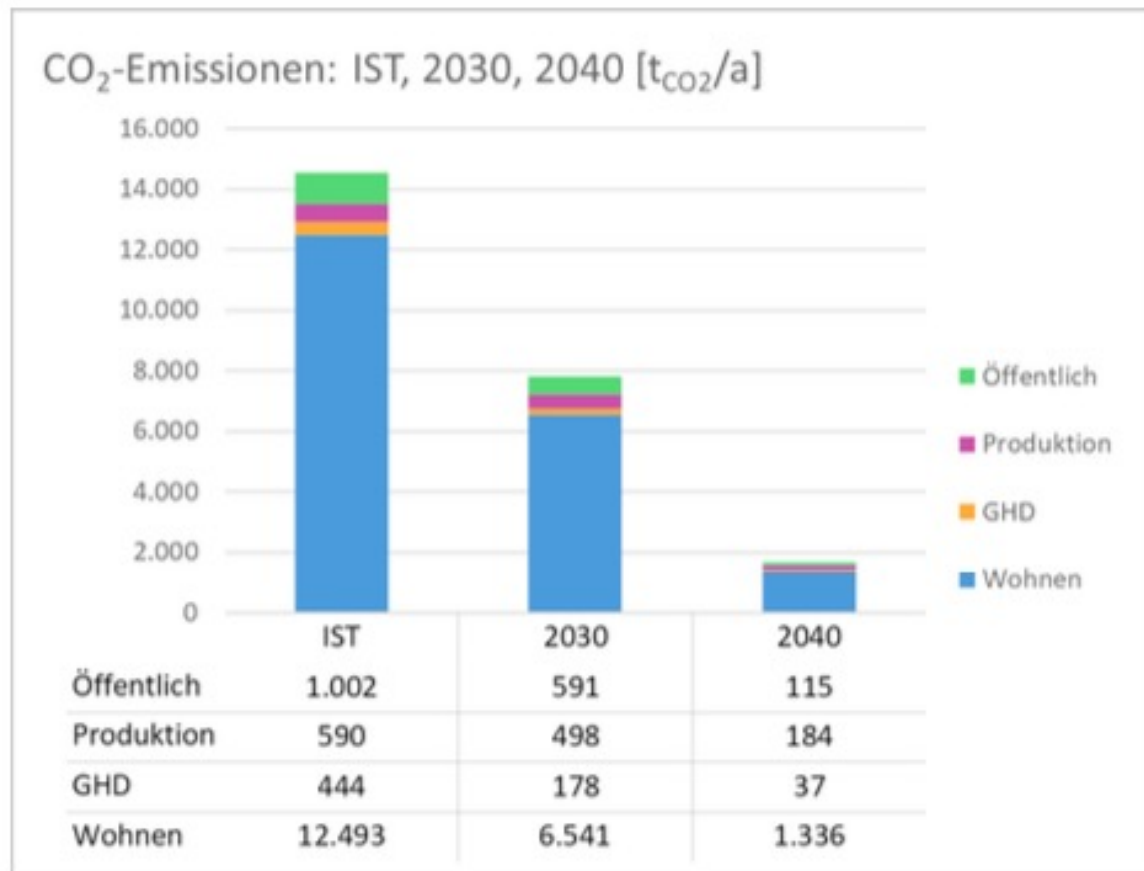
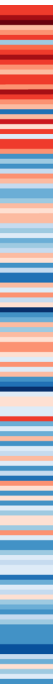


Abbildung 18: CO₂-Bilanzen für 2020, 2030 und 2040 für Bad Bellingen.



Ergebnisse Potenzialanalyse landkreisweit

Potenziale an erneuerbarem Strom

Vorhandenes Potenzial (Größe des Glases)

Genutztes Potenzial (Füllstand)



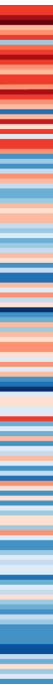
★ Datenquelle: Biomasse, Windenergie, Photovoltaik / Interkommunale Wärmeplanung, 2022

★★ Datenquelle: Wasserkraft / Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept, 2018

15.02.2023

Energieagentur Südwest GmbH

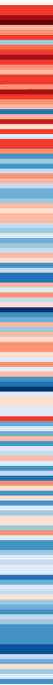
8



Potenziale erneuerbarer Wärme (Landkreisweit)



Datenquelle: Abwärme Industrie, Biomasse, Solarthermie / Interkommunale Wärmeplanung, 2022



Wärmebedarf Bestand Bad Bellingen



Abbildung 1: Wärmebedarf (in GWh/a) nach Sektoren (:

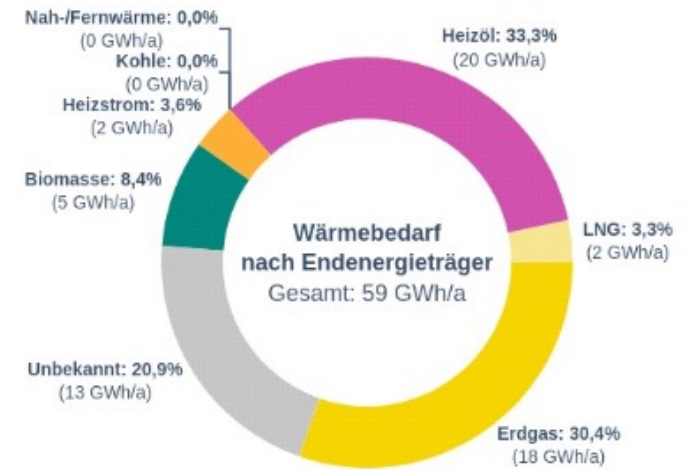
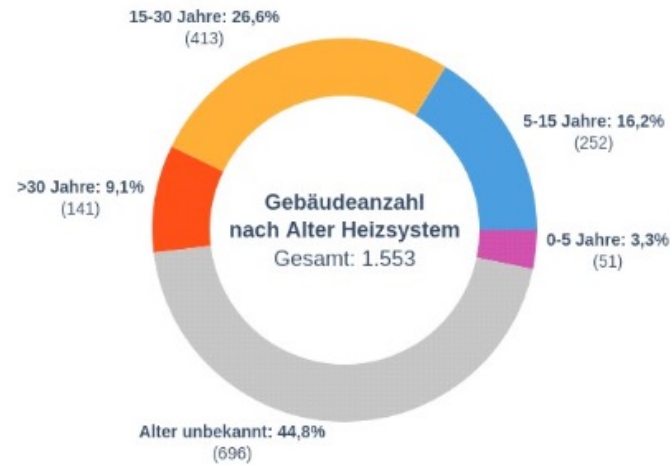
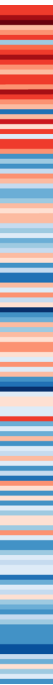
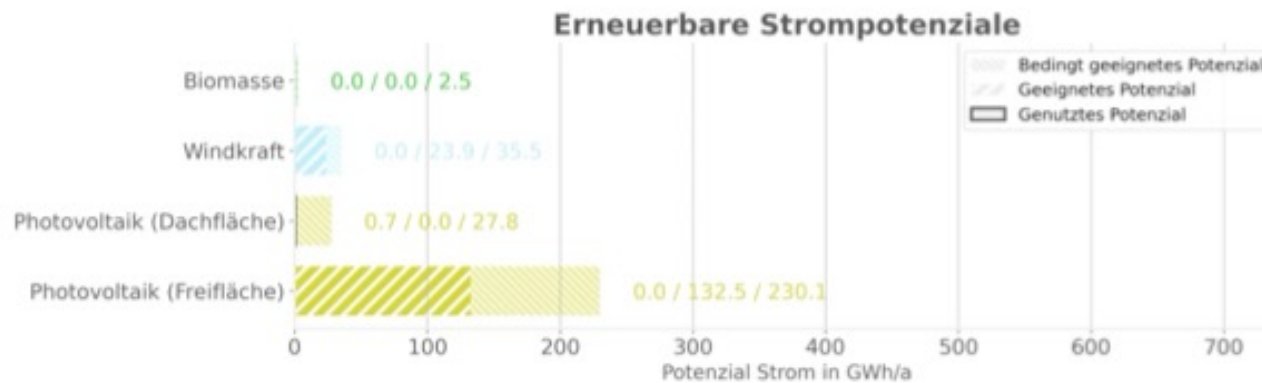
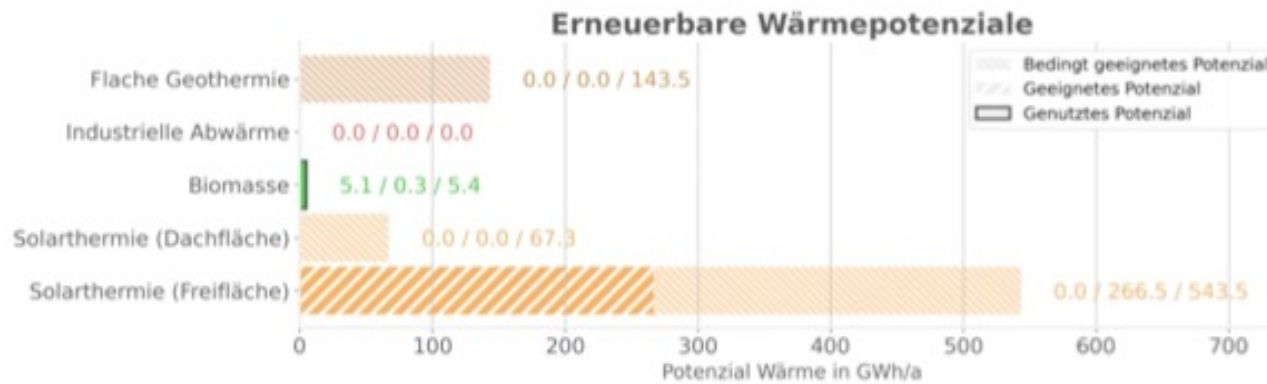


Abbildung 2: Wärmebedarf (in GWh/a) nach Endenergieträgern in Bad Bellingen. Erläuterung zu den

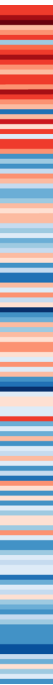


Potenziale für Erneuerbare Energieversorgung Bad Bellingen



Potenziale für Erneuerbare Energieversorgung

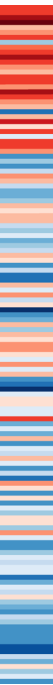
- Wie können diese jetzt erschlossen werden?
- Wie schaffen wir die Klimaschutzziele?
- Wie schaffen wir eine zukunftssichere, bezahlbare Wärmeversorgung für alle Gemeindemitglieder?



Die Antwort

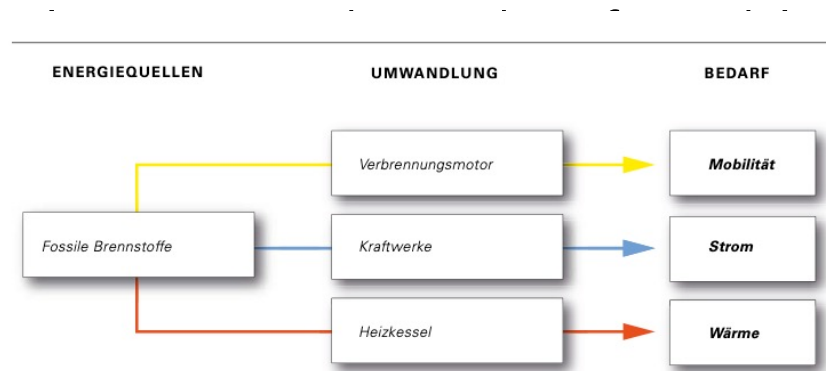
(u.a. Ergebnis der Kommunalen Wärmeplanung)

1. Wärmenetze / „Fernwärme“ / „Nahwärme“
 - Gespeist aus erneuerbaren Energien
2. Erneuerbare „Einzellösungen“, insbes. Wärmepumpen
3. Gebäudeoffensive (Sanierung) – Senkung der Verbräuche
4. Nutzung des gesamten Erneuerbaren Energien Potenzials für Strom und Wärme (auch Freiflächen etc.)



Unser Energiesystem heute

- Energie



er...grafik, die wir schon

Abbildung 1: Struktur des heutigen nahezu fossilen Energiesystems für die Bedarfssektoren Wärme, Strom und Mobilität mit Untergliederung in Energiequellen, Umwandlungsarten und Bedarf.

- Stichwort auch: Sektorkopplung...



Rolle von Wärmenetzen bei der Wärmewende

- Wärme-Infrastruktur
Verbräuche / vorh. Wärmenetze
hier: Gasversorgungsgebiet

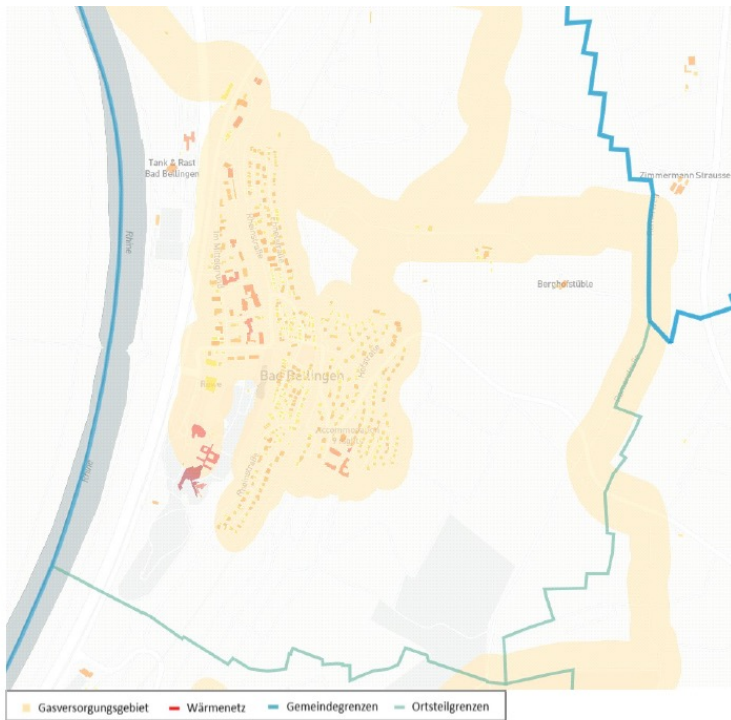


Abbildung 2: Vorhandene Wärme-Infrastruktur. Die Gebäude sind gemäß ihrem Wärmeverbrauch eingefärbt: Je höher dieser ist, umso mehr verändert sich die Farbe von gelb nach rot.

- Eignungsgebiet Wärmenetze
Wärmedichte / Wärmeliniedichte

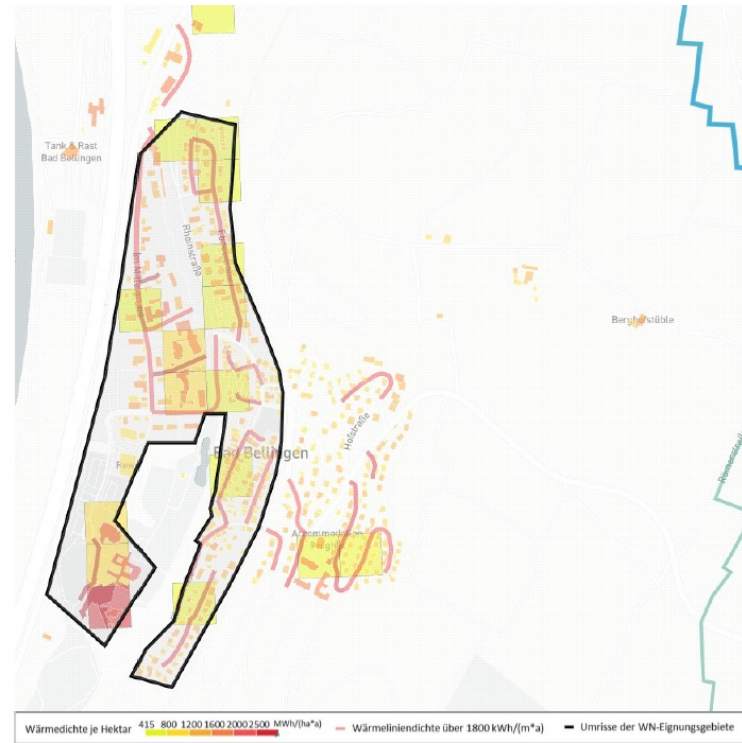


Abbildung 3: Gebiete mit hoher Wärmedichte (ab 415 MWh/ha) und Wärmenetz-Eignungsgebiete. Die hier dargestellte Wärmedichte stellt die Summe des gesamten Wärmeverbrauchs aller in einem Hektar (100 x 100 m) liegenden Gebäude dar. Je höher dieser Wärmeverbrauch ist, umso mehr verändert sich die Farbe von gelb nach Rot.



Rolle von Wärmenetzen bei der Wärmewende

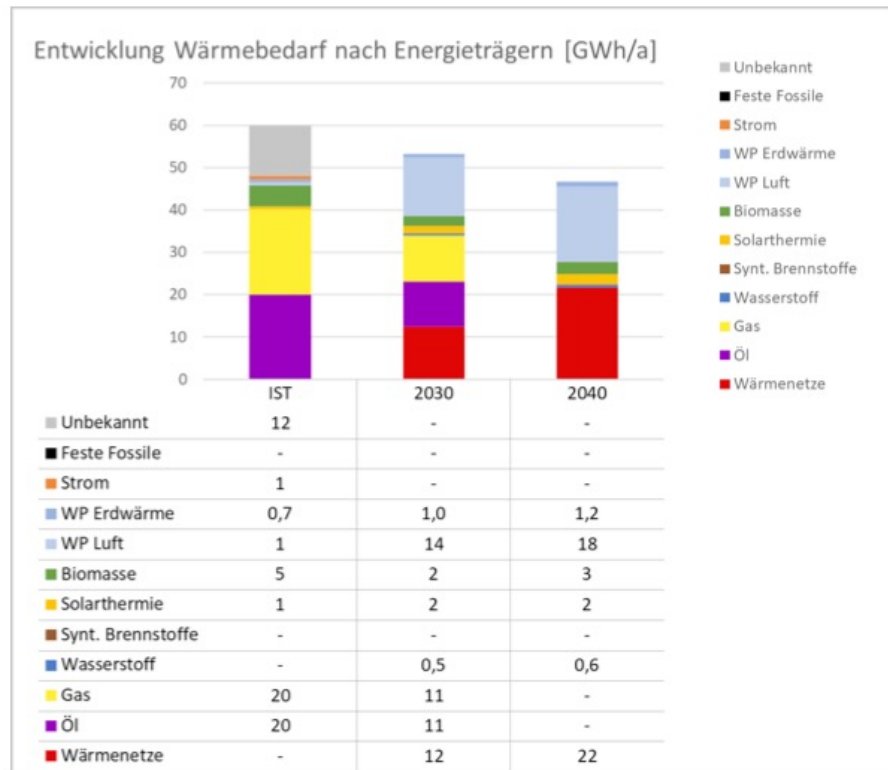


Abbildung 14: Entwicklung des Wärmebedarfs und eingesetzte Energieträger in Bad Bellingen: IST, 2030, 2040. Die angesetzten Reduktionsfaktoren sind im vorigen Kapitel erläutert.

Eignungsgebiete Wärmenetze und dezentrale Einzelversorgung

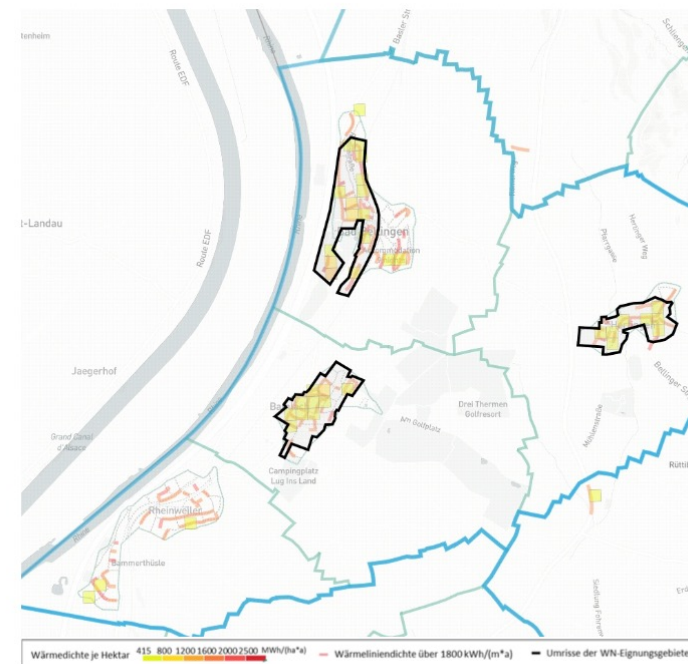
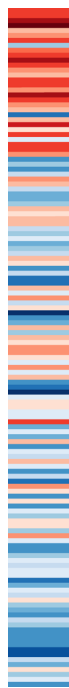
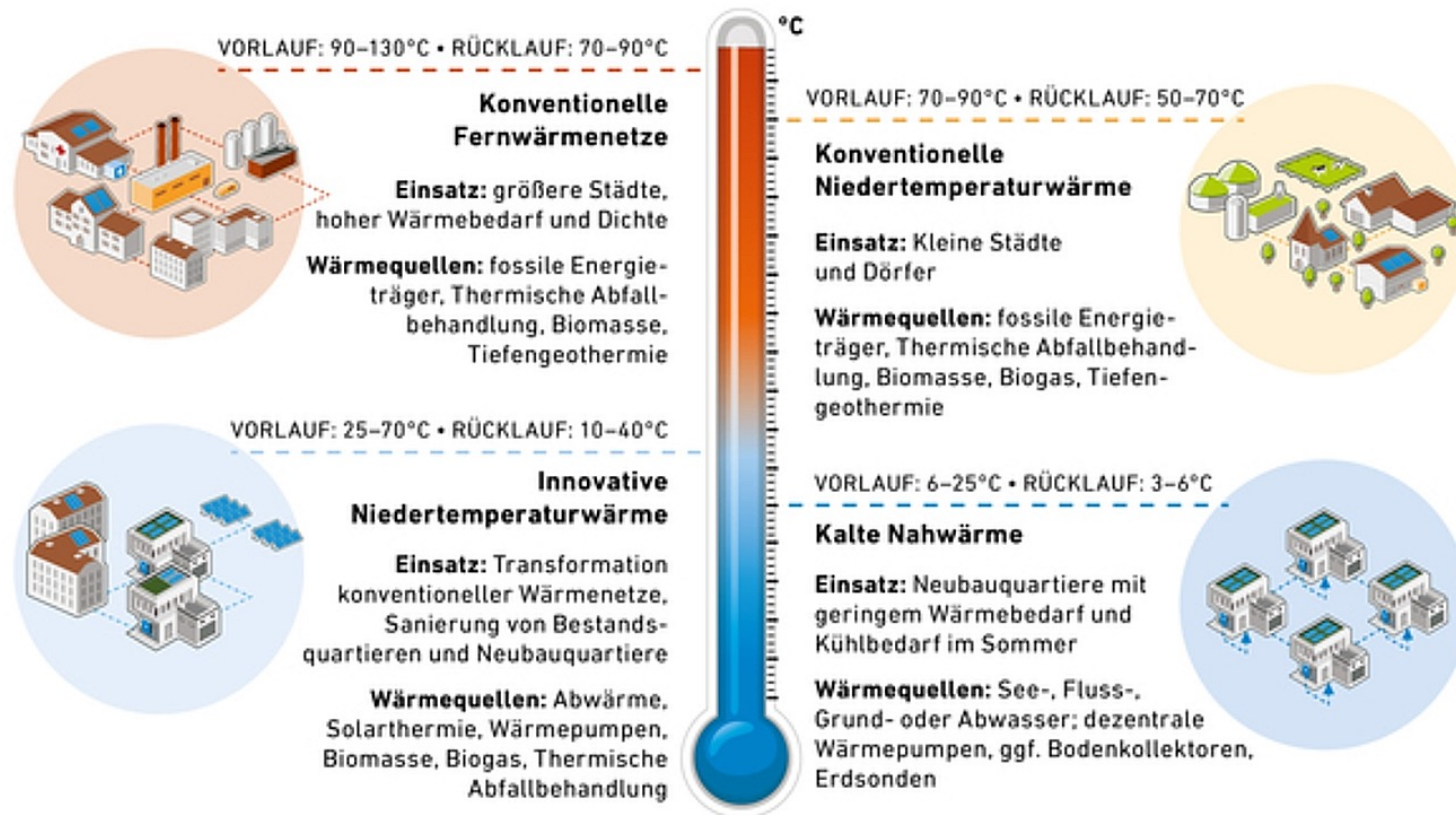


Abbildung 13: Gebiete mit hoher Wärmedichte (ab 415 MWh/ha, Jahr 2020) und Wärmenetz-Eignungsgebiete. Die hier dargestellte Wärmedichte stellt die Summe des gesamten Wärmeverbrauchs aller in einem Hektar (100 x 100 m) liegenden Gebäude dar. Alle Gebiete außerhalb der Wärmenetz-Eignungsgebiete sind Eignungsgebiete für die dezentrale Einzelversorgung.



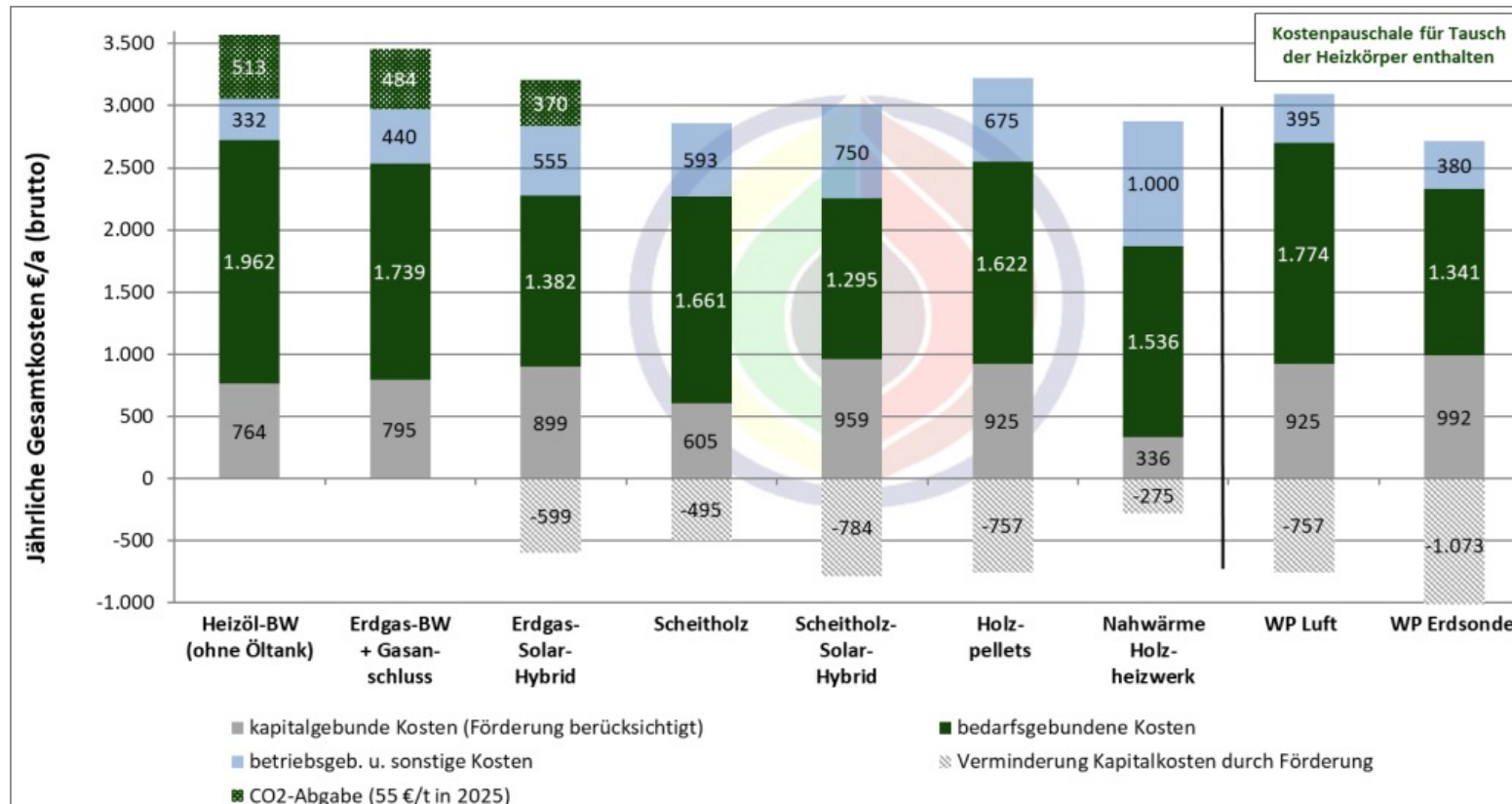
Merkmale verschiedener Wärmenetze

Bei Wärmenetzen mit hohen Vorlauftemperaturen benötigen die angeschlossenen Gebäude lediglich eine Wärmeübergabestation. Bei kalten Wärmenetzen eine Wärmepumpe.



Entscheidungskriterien für ein neues Heizsystem

Beispielhafter Heizkostenvergleich für ein Einfamilienhaus



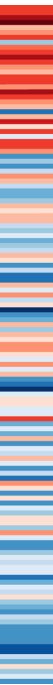
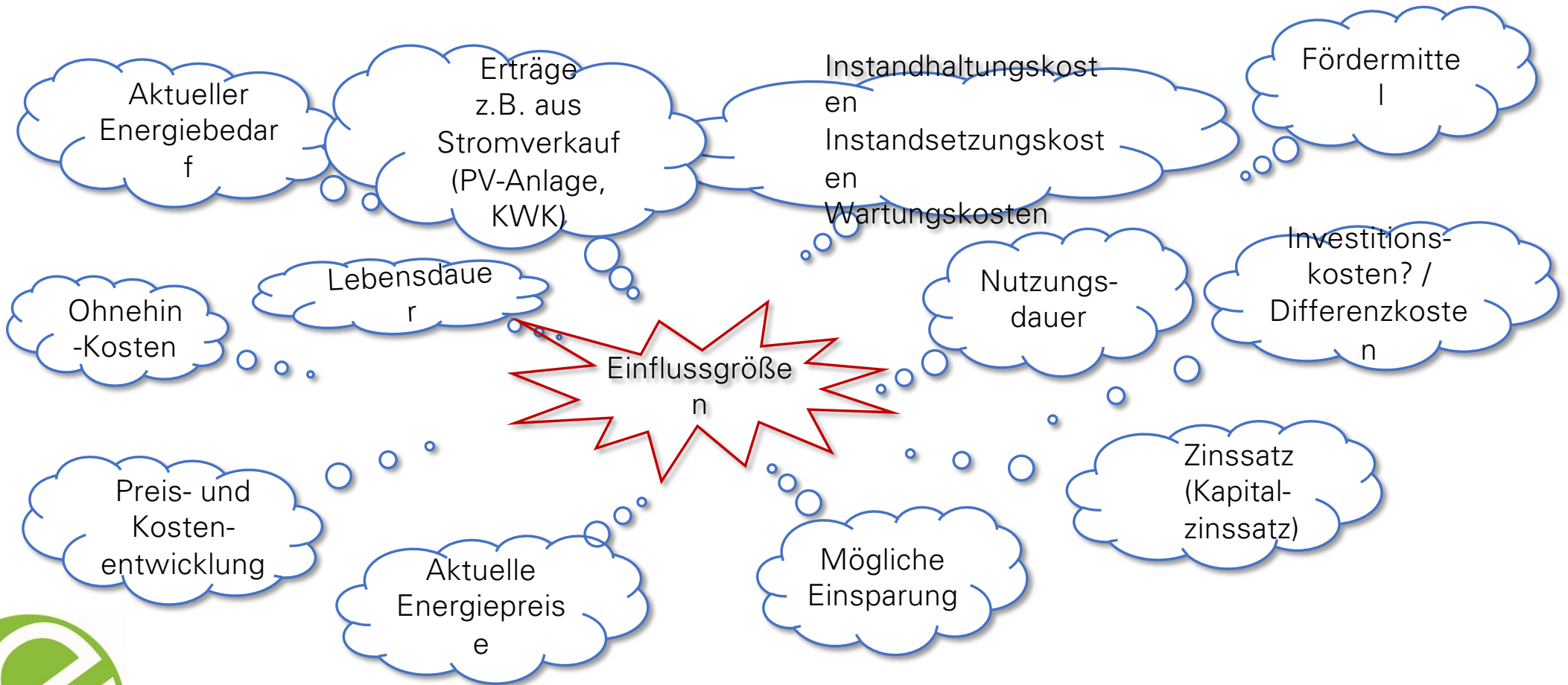
Heizungsmodernisierung EFH

Heizölverbrauch bisher 3.000 l/a (Quelle: Carmen e.V. Preisstand November 2020)



Entscheidungskriterien für ein neues Heizsystem

Wirtschaftlichkeit Heizkosten \neq Brennstoffkosten



Entscheidungskriterien für ein neues Heizsystem

Vor- und Nachteile von Heizsystemen

Beispielhafte Bewertung verschiedener Heizungslösungen im Altbau

Heizsystem	Heizöl	Erdgas	Stückholz-	Holzpellet	Luft/Wasser WP	Geothermie WP	Solarthermie	Nahwärme
Umweltfreundlich	☹️	☹️	😊	😊	😐	😊	😊	😊
Niedrige Investitionskosten	😊	😊	😊	☹️	😐	☹️	☹️	😊
Niedrige Energiekosten	☹️	☹️	😐	😐	😐	😐	😊	😐
Geringer Platzbedarf	😐	😊	☹️	😐	😐	😊	😐	😊
Unabhängig von Witterung	😊	😊	😊	😊	☹️	😊	☹️	😊
Heizkomfort	😐	😊	☹️	😐	😊	😊	😊	😊
Unabhängig von Energiekosten	☹️	☹️	😐	😐	😐	😐	😊	😐
Uneingeschränkte Eignung für Altbau	😊	😊	😊	😊	☹️	😐	😊	😊

(Quelle: Carmen e.V.)



Vorteile von Wärmenetzen

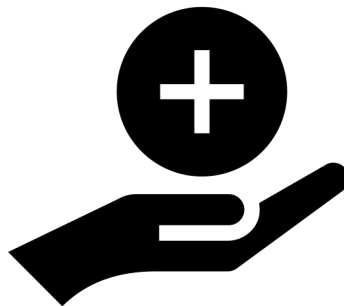
Regionale Wertschöpfung:

- regionale Akteure
- regionale Stoffströme

Dadurch: Steuereinnahmen, Arbeitsplätze

Platzersparnis in Gebäuden:

- Kein Heizkessel
- Kein Lagerraum für Brennstoffe
- Übergabestation ist kompakt



Umwelt- und Klimaschutz

→ Klimaneutralität 2040

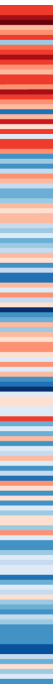
Flexibilität und Vielfalt bei der Nutzung lokaler erneuerbarer Energien (Z.B. Solarthermie, Geothermie, Umweltwärme, Biomasse)

i.d.R. Verbesserung der Energieausweise

Günstigere und bessere Planbarkeit der Wärmekosten im laufenden Betrieb

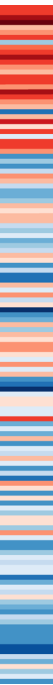
- Preisstabilität und Preissicherheit
- Keine Wartungskosten

Nicht mehr importabhängig



Fazit

- Ziehen sie mit – prüfen Sie zusammen mit der Gemeinde, ob ein Anschluss für Sie persönlich sinnvoll ist.
- Nur gemeinsam klappt das
- Aktivieren sie andere in der Nachbarschaft





energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Herzlichen Dank

Herrenstr. 4 | Georg-Wittig-Str. 2
79539 Lörrach | 79761 Waldshut-Tiengen
+49 (0)7621 161617-0 | +49 (0)7751 921207-0
info@energieagentur-suedwest.de
www.energieagentur-suedwest.de

Besuchen Sie uns auch auf:  

Gefördert und begleitet durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Unser Sponsorpartner:

 Sparkasse
Lörrach-Rheinfelden

