Solarenergiedorf Liggeringen – Ein Ort voller Energie

STADTWERKE RADOLFZELL

STADTWERKE RADOLFZELL

Herzlich willkommen

bei der Stadtwerke Radolfzell GmbH

Solarenergiedorf Liggeringen

Ein Ort voller Energie

STROM GAS WASSER WÄRME INTERNET MOBILITÄT

Solarenergiedorf Liggeringen – Ein Ort voller Energie

Agenda

1. **Aktuelle Situation auf dem Energiemarkt**
2. **Rückblick und aktuelle Betriebskennzahlen**
3. **Ihr Weg zum neuen Wärmehausanschluss**
4. **Aktuelle Förderkulisse** (Herr Burkert, Energieagentur LK Konstanz)

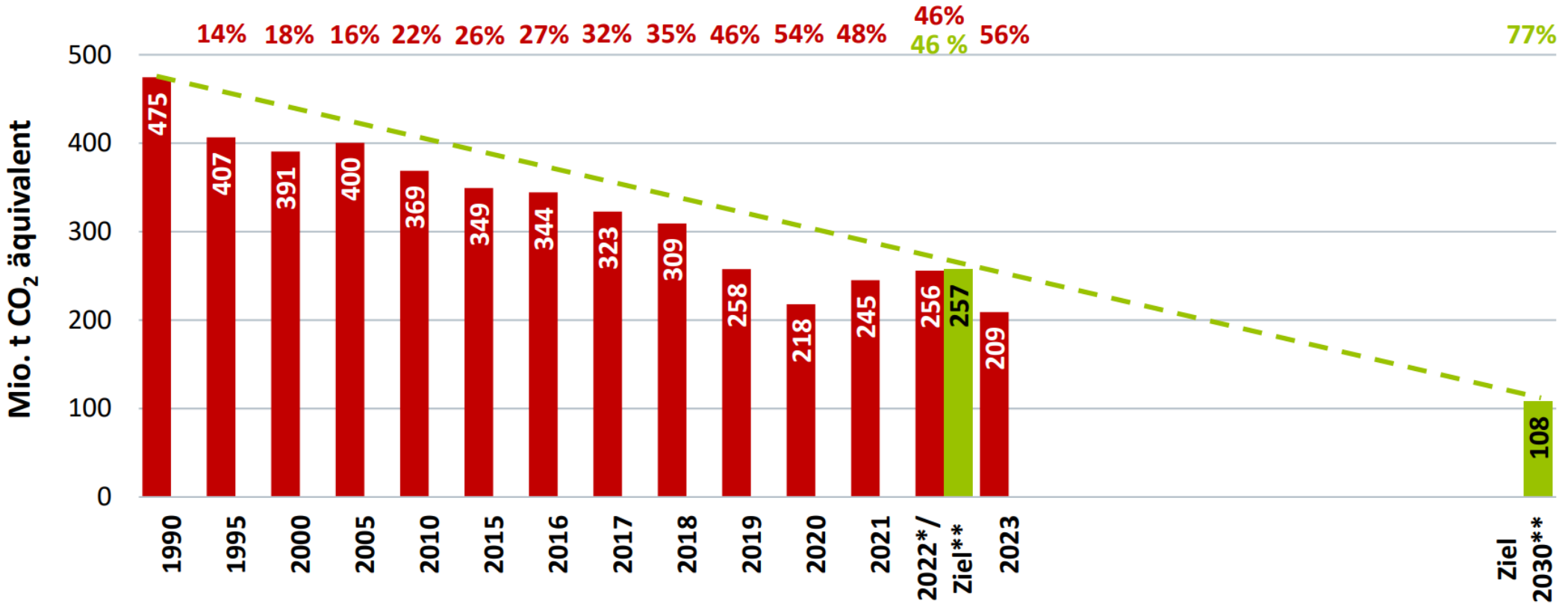
Quellen: SWR

Aktueller Blick auf die Energiewirtschaft

STADTWERKE RADOLFZELL

Treibhausgas-Emissionen des Sektors Energiewirtschaft

in Mio. t CO_2 eq. und Minderung gegenüber 1990 in %



Quellen: BDEW, UBA, Bundes-Klimaschutzgesetz; Stand 12/2023

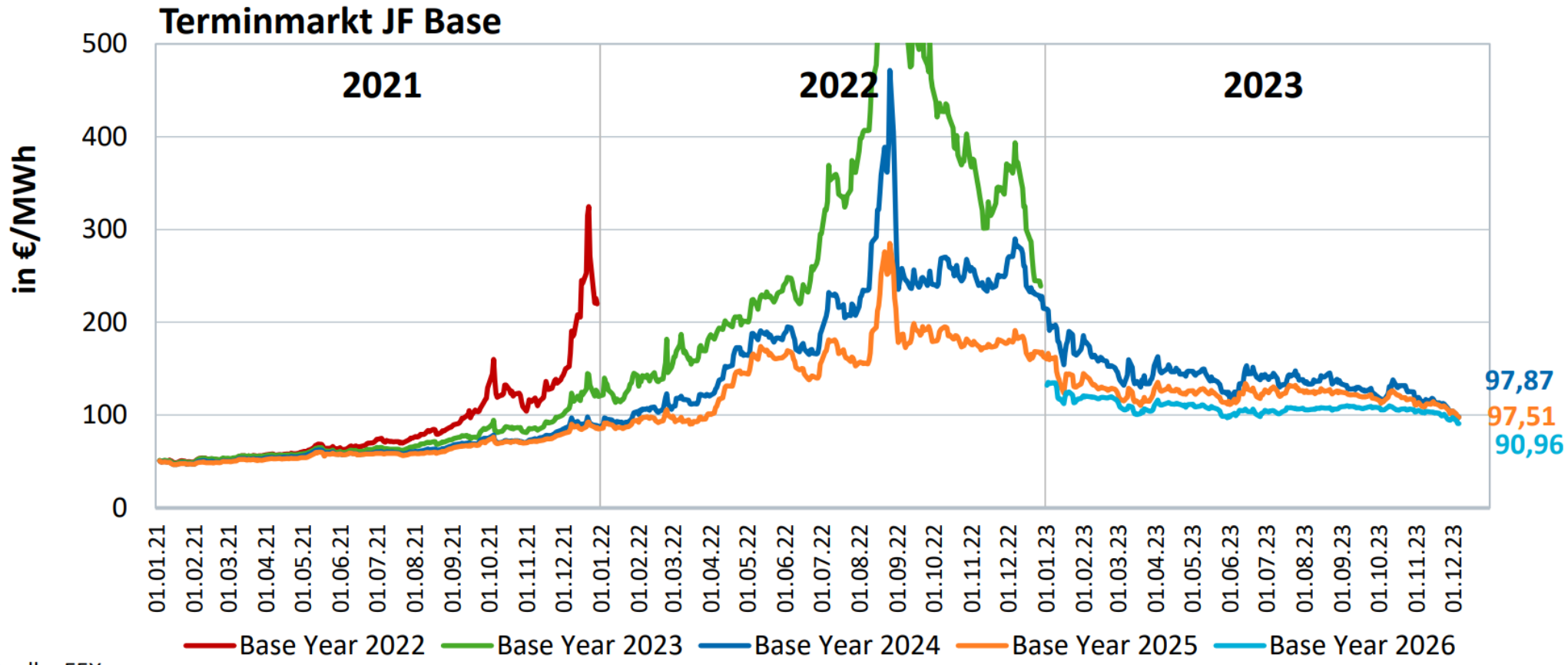
* vorläufig ** gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz

Aktueller Blick auf den Energiemarkt

STADTWERKE RADOLFZELL

Großhandelsmarkt Strom: Futures 2022-2026

01.01.2021 – 06.12.2023



Quelle: EEX

Klimaschutz vor Ort ! Was steht an?

STADTWERKE RADOLFZELL

PhotoWOHNtaik

- https://www.stadtwerke-radolfzell.de/energie-wasser/strom/solarrechner/
- individualisiertes Angebot über SWR-eigenen Solarrechner
- lokaler Kooperationspartner vor Ort: *solare technik klinkenberg GmbH*

- **Balkonkraftwerk**

✓ Alternative zur großen PV-Anlage

✓ einfach und kostengünstig

✓ senkt die Stromkosten, da der Haushaltstromverbrauch durch reduziert wird

✓ PV-Module können an Balkon, Flach-, Trapezblech- oder Ziegeldach angebracht werden

✓ der Mirkrowechselrichter darf bis 800 W (ab 1.1.2024) in das Hausnetz einspeisen

✓ https://www.stadtwerke-radolfzell.de/energie-wasser/strom/balkonkraftwerk/

Klimaschutz vor Ort ! – Solarpark „Tenn“

STADTWERKE RADOLFZELL

Techn. Daten

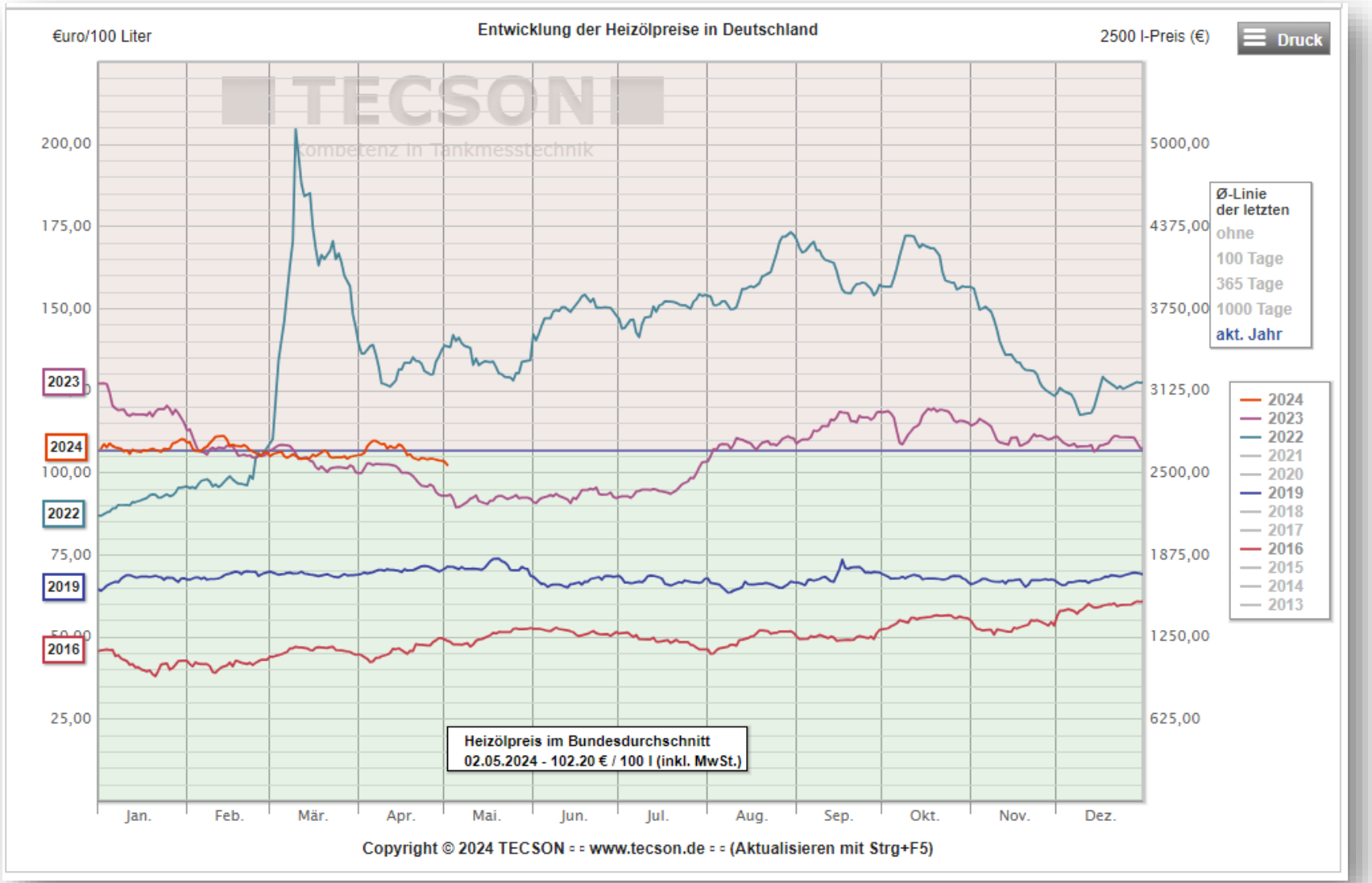
- 3.381,84 kWp
- 3.425.020 kWh Jahresertrag
- 2.000 to CO_2 Einsparung/Jahr

Bürgerbeteiligung

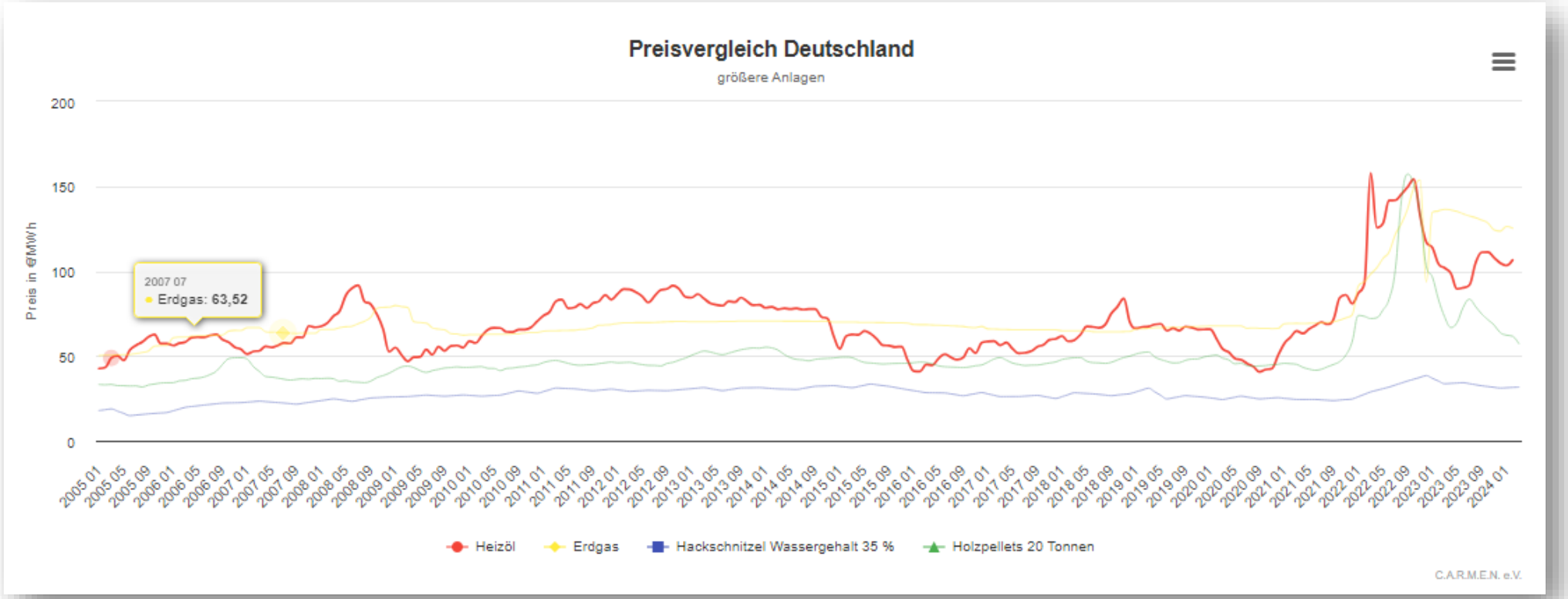
- Begrenzt auf den Landkreis KN
- Stromkunden 3,5%
- Nichtkunden 3,0%
- Rendite auf 10 Jahre

https://beteiligung.stadtwerke-radolfzell.de/

Preisentwicklung Heizöl



Holzpreisentwicklung

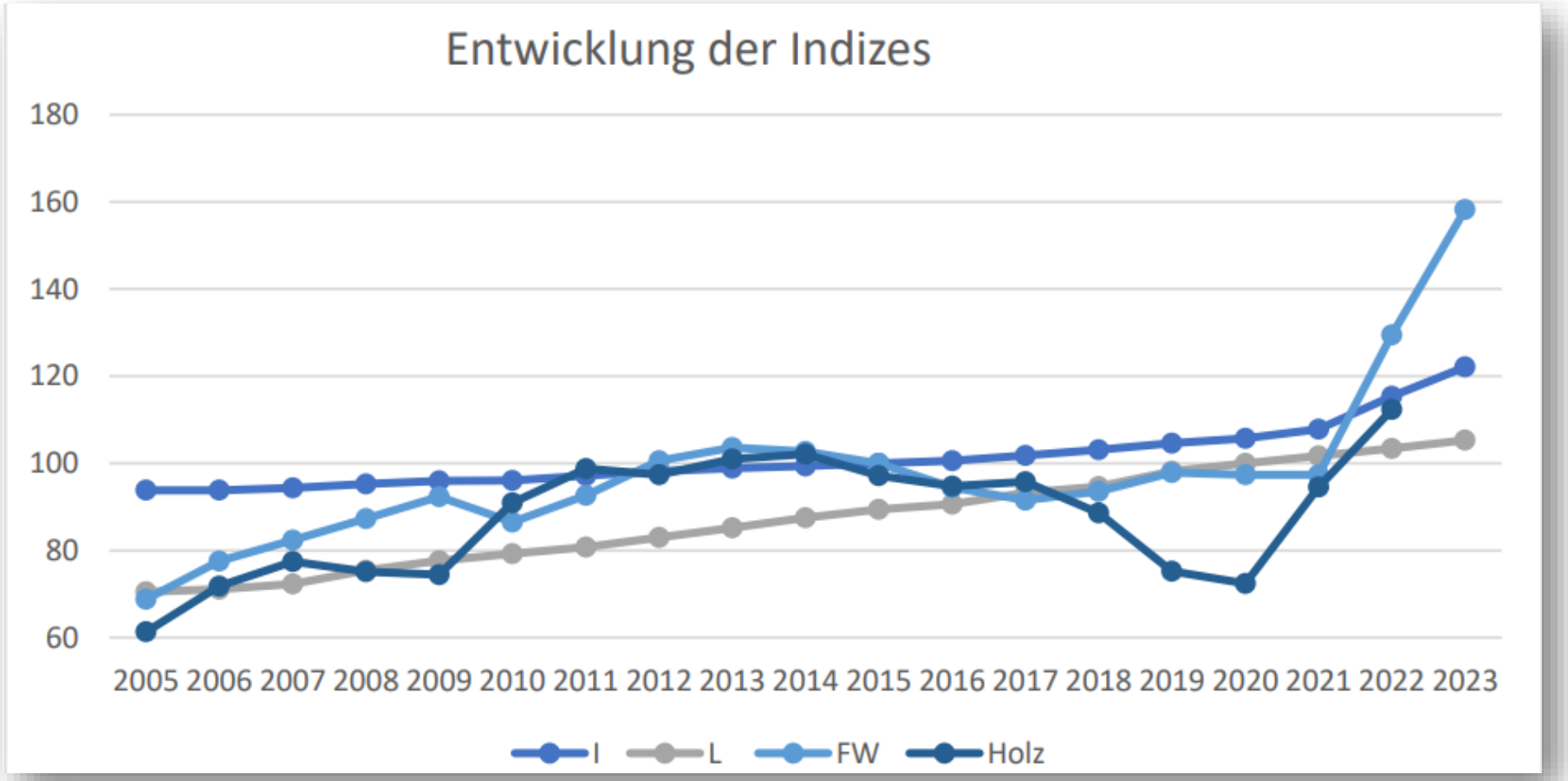


Quellen: Holzprodukte zur Energieerzeugung, Holz in Form von Plättchen und Schnitzeln: Statistisches Bundesamt, Waldhackschnitzel, Holzpellets: C.A.R.M.E.N. e.V.

Aktuelle Themen in Liggeringen

STADTWERKE RADOLFZELL

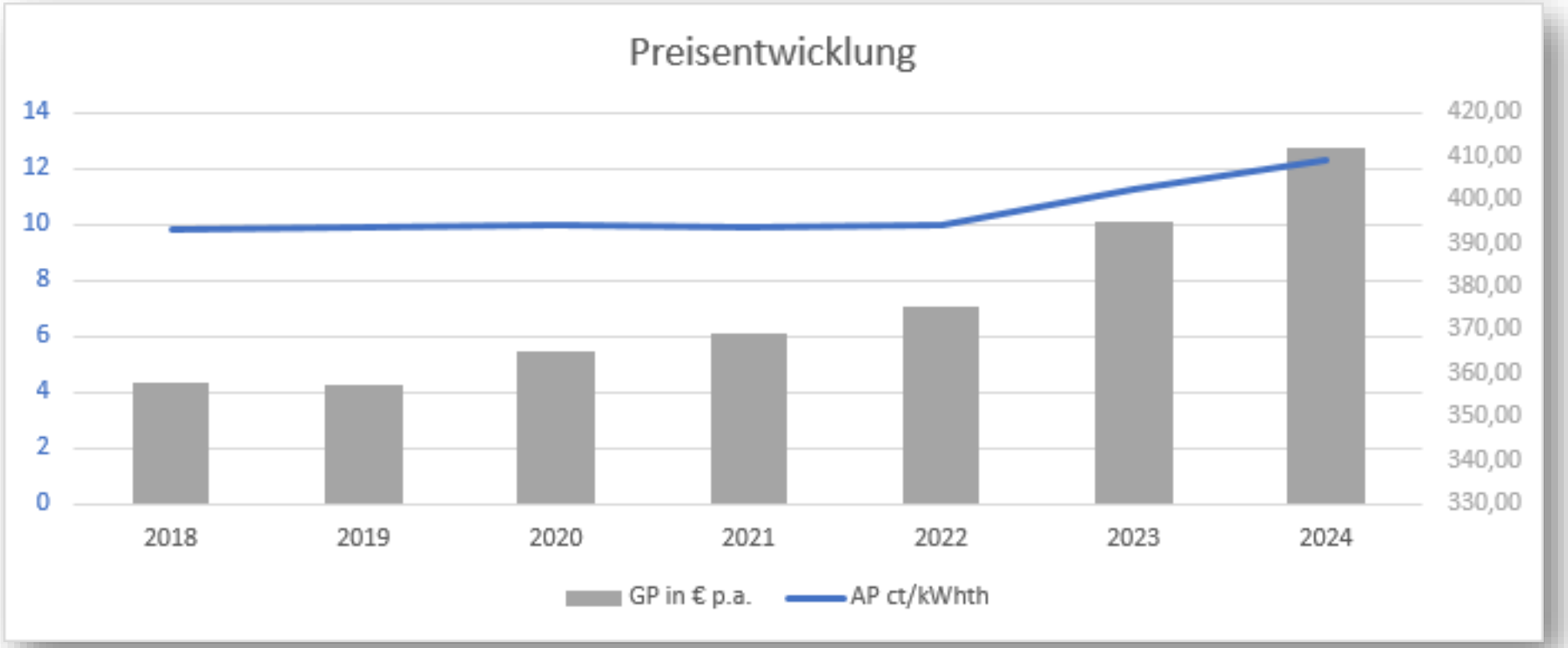
Preisanpassung Wärmepreise zum 01.04.2024



Aktuelle Themen in Liggeringen

STADTWERKE RADOLFZELL

Preisanpassung Wärmepreise zum 01.04.2024



Entwicklung der Preise	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
AP ct/kWh$_{th}$ netto	9,84	9,89	9,95	9,88	9,99	11,25	12,34
GP in € p.a. netto	357,87	357,42	364,92	368,99	375,52	394,92	412,18

Aktuelle Themen in Liggeringen

STADTWERKE RADOLFZELL

Preisanpassung Wärmepreise zum 01.04.2024

Wärmepreise für das Solarenergiedorf

		netto inkl.CO_2	brutto
Jahresgrundpreis (bis 25 kW)	Euro/Jahr	412,18	**490,49**
jedes weitere kW	kW/Jahr	15,31	**18,22**
Wärmearbeitspreis	ct/kWh_{th}	12,34	**14,68**
Messpreis	Euro/Jahr	50,00	**53,50**

Preise gültig ab 01.04.2024

Die genannten Bruttopreise beinhalten die gesetzliche Umsatzsteuer von derzeit 19%.

Erhöhung der Lebensqualität

STADTWERKE RADOLFZELL

- → **Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien (Einsparung von 1.400 t CO_2/a)**
- → **Erneuerung von Trink- und Abwasserleitungen**
- → **Glasfaser für schnelle Internetverbindungen**
- → **Modernisierung der Straßenbeleuchtung**
- → **Rückbau von Stromfreileitungen**
- → **Erneuerung von Gehsteigen und Straßen**
- → **Steigerung der Grundstückswerte**

Quelle: SWR

Technische Daten

STADTWERKE RADOLFZELL

Solarkollektorfeld
- Leistung 500 kW
- 1.068 m² Bruttokollektorfläche
- 430 Module mit je 11,35 Liter Wasser-Glykolgemisch
- Gewicht der Kollektoren insgesamt 2 Tonnen

Holzhackschnitzelkessel
- Leistung 1.650 kW

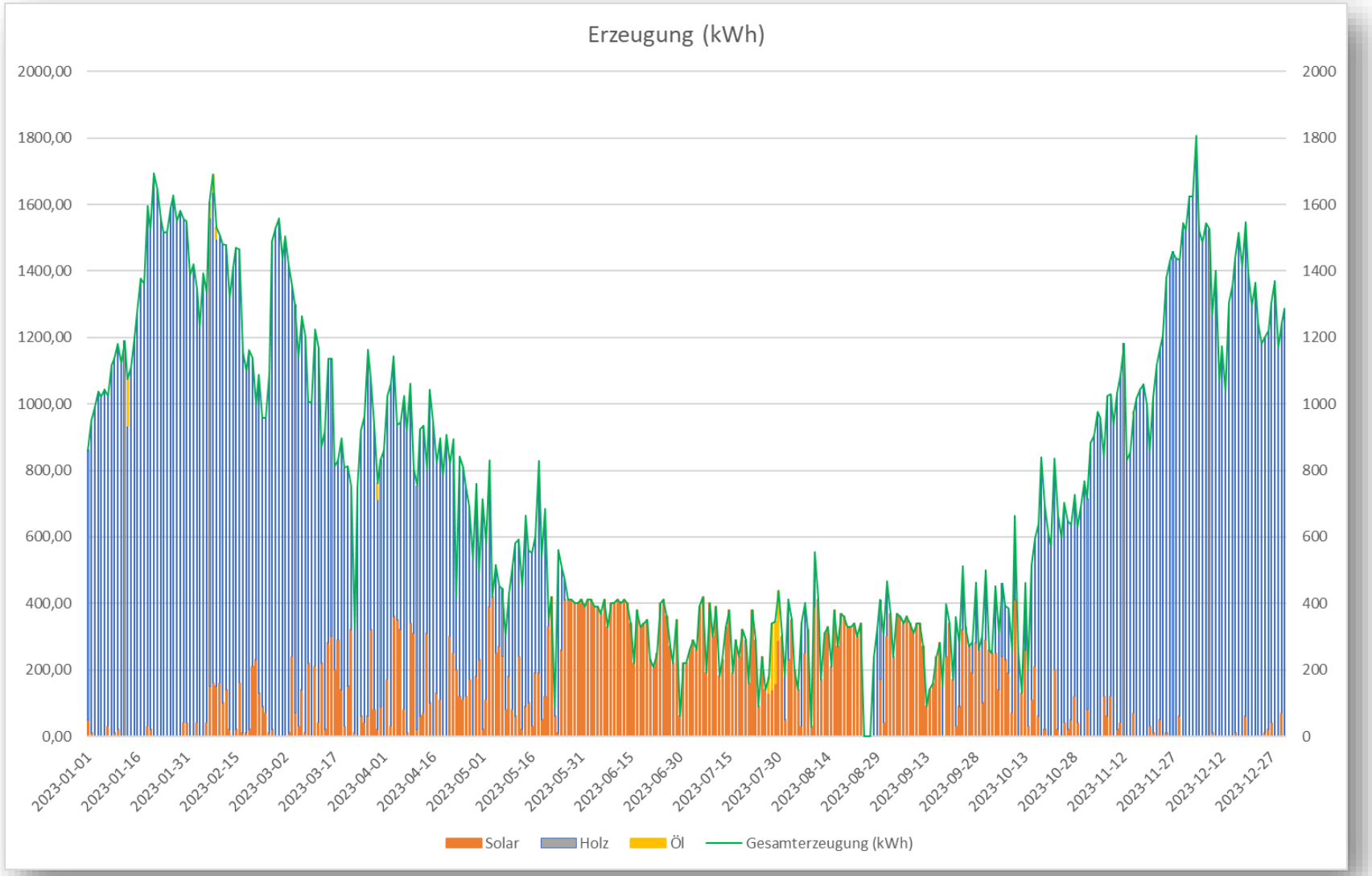
Pufferspeicher
- 3 Speicher; insgesamt 240 m³

Ausfallsicherung
- Leistung 1.900 kW

Nahwärmenetz
- 5.594 m (Stand: 12/2023)
- 109 Anschlüsse (Stand: 05/2024)

Hausübergabestation
- CO_2-Emission: Einsparung von 1.400 t/a

Technische Daten



Solarthermie

2021	543 MWh	19%
2022	620 MWh	24%
2023	538 MWh	19%

Soll-Ist-Vergleich

Anlagen-komponenten	Geplant [MWh]		IST 2020 [MWh]		IST 2021 [MWh]		IST 2022 [MWh]		IST 2023 [MWh]	
Solarthermie	769	20 %	599	23 %	543	19 %	620	24 %	539	19 %
Holzhackschnitzel	3.862	77 %	1.970	76 %	2.248	80 %	1.885	73 %	2.240	80 %
Ölkessel (Ausfallreserve)	115	3 %	30	1 %	32	1 %	94	4 %*	9	< 1 %
Summe	4.746		2.599		2.823**		2.599		2.788	
Auslastung zu Planung		100 %		55 %		59 %		55 %		59 %

* Störung des Hackschnitzelkessel im Januar 2022 über 5 Tage hat zum erhöhten Einsatz der Ausfallreserve geführt

** 2021 war ein sehr kaltes Jahr

Betriebsgeschehen 2023

- März: Große Wartung HHS-Kessel erfolgreich durchgeführt
- April: Erneuerung Motorschutz Schalter von der Stockerschnecke
- Mai: Schieber Kontrolle im Netz
- Sept: Rolltor-Wartung
- Nov: Abgaswege Reinigung durch Kaminfeger
- Dez: Glykol Solaranlage nachgefüllt
- Behebung von Kleinstörungen, z.B. Verstopfung von Schnecken
- Wiederkehrende Wartungsarbeiten im Winter: wöchentlich Asche aus Brennraum des Holzkessels entfernen und allgemeine Sichtkontrolle
- Hackschnitzel Lieferanten Wechsel von Willibald zu Riester
- 6 neue Anschlüsse (2024: über 5 neue Anschlüsse geplant oder in Realisierung)

Vorgehen zum Anschluss

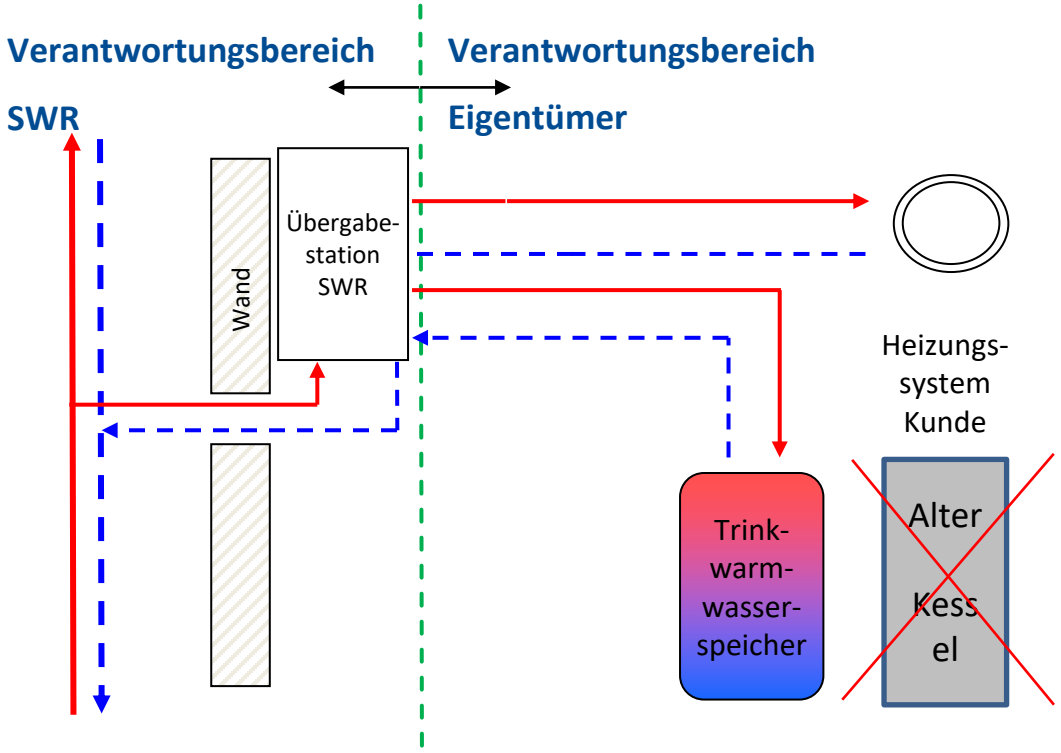
STADTWERKE RADOLFZELL

1. Vereinbarung eines Vor-Ort-Termins
2. Nach dem Vor-Ort-Termin erhalten Sie ein Angebot nebst Wärmeliefervertrag

   → Beides unterschrieben zurücksenden
3. Förderantrag online bei der KfW stellen
4. Nach Erhalt Zuwendungsbescheid Realisierung des Anschlusses in ca. 8-12 Wochen (je nach Saison und Witterung)
5. Nachweisführung für die KfW

Bei Rückfragen melden Sie sich gerne bei uns!

Hausanschluss und Übergabestation



Vorteile der Nahwärme

STADTWERKE RADOLFZELL

- Einhaltung EWärmeG BW sowie GEG
- Wertsteigerung des Grundstücks und des Hauses
- keine Kosten für Wartung des Heizkessels sowie des Heizöl- bzw. Flüssiggastanks
- Gewährleistung für die Übergabestation übernehmen die Stadtwerke
- keine Kosten für TÜV-Prüfung des Tanks + bessere Gartennutzung
- keine Kosten für Schornsteinfeger (außer bestehende Holzheizung)
- keine Beschaffung von Brennstoff → bei Nahwärme monatliche Abschläge → Komfort
- keine Lagerung von Brennstoffen im eigenen Haushalt → Platzgewinn
- keine Geruchsbelästigung im Haus durch Heizöllieferung
- Solarthermieanlagen und Holzkessel/-öfen sowie Wärmepumpen-Warmwasserspeicher weiterhin als Kombination erlaubt
- Versorgungssicherheit durch 24/7-Überwachung und Bereitschaftsdienst
- Reduktion der Emissionen (zentrale Filtertechnik!)
- Umwelt- und Klimaschutz

Vorteile der Nahwärme

STADTWERKE RADOLFZELL

- Unabhängigkeit von „politischen“ Beschaffungspreisen
- kein Gas von „Putin“, kein Öl aus Fracking-Gebieten (z.B. USA)
- Anlieferung des Brennstoffs aus der Region
- kalkulierbare Preisanpassungen durch nachvollziehbare Preisgleitformeln
- Starker regionaler Partner vor Ort mit Bürgerbeteiligung
- Ein Ansprechpartner vor Ort!
- Marketing für die Region: Energietour für Touristen
- Jeder, der sich an die Nahwärme anschließt und nutzt, erhält einen kostenlosen Glasfaseranschluss für schnelles Internet und Fernsehen. (Ersparnis ca. 1.400,- € !)
- Bei jedem, der sich anschließt, wird geprüft, ob der Wasserhausanschluss erneuert werden muss und dies ggf. kostenfrei mitgemacht

STADTWERKE RADOLFZELL

Vielen Dank.

Ihre Ansprechpartner…

Tel.: 0 77 32 / 80 08 - 0

zellerwaerme@stadtwerke-radolfzell.de

Claudio Freinek
Teamleiter Technischer Service

Josef Seel
Verantwortlicher Netzbetrieb Wärme

Stefanie Hambalek
Teamleiterin Wärmewende

Lars Kießling
Leiter Anlagen & Netze

STROM GAS WASSER WÄRME INTERNET MOBILITÄT

https://youtu.be/ZXfls9Z9RFo (Stand 05/2021)

STROM GAS WASSER WÄRME INTERNET MOBILITÄT

BACK-UP

Energieagentur
Kreis Konstanz

Informationsveranstaltung Nahwärmenetz Liggeringen

Dipl.-Ing. Gerd Burkert, Geschäftsführer
Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH

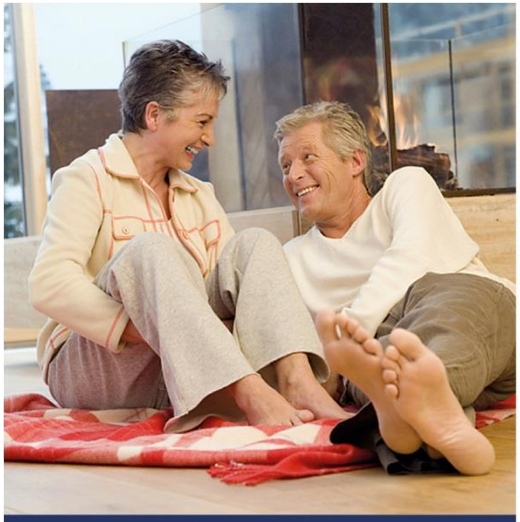
Bürgerveranstaltung am 07.05.2024 in der Litzelhardthalle in Radolfzell-Liggeringen

verbraucherzentrale
Energieberatung

verbraucherzentrale Baden-Württemberg

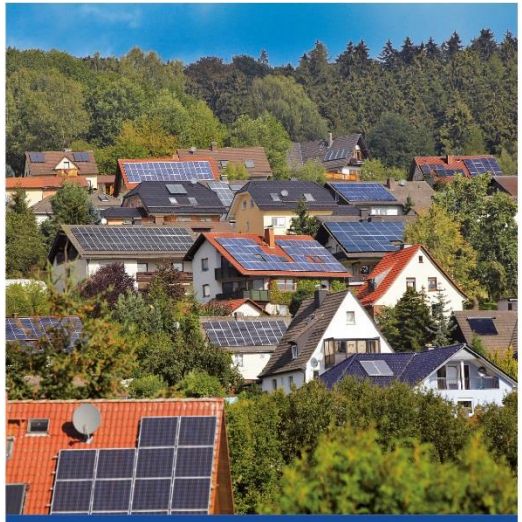
Energieagentur gibt Orientierung! in den drei Handlungsfeldern

Energieagentur
Kreis Konstanz



PRIVATPERSONEN

In Privathaushalten gibt es neben dem Nutzerverhalten zahlreiche Möglichkeiten Energie und damit bares Geld zu sparen, ohne den Wohnkomfort einzuschränken.



KOMMUNEN

Kommunen haben eine wichtige Vorbildfunktion und können im Bereich Energieeffizienz und Einsatz von Erneuerbaren Energien viel für den Klimaschutz bewirken.

UNTERNEHMEN

Erst durch eine aktive Beteiligung an der Energiewende schaffen sich Unternehmen die zukünftigen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Bestehen am Markt.

Orientierungsberatung: Energie-Checks in Kooperation mit der Verbraucherzentrale

verbraucherzentrale Energieberatung

Energieagentur Kreis Konstanz

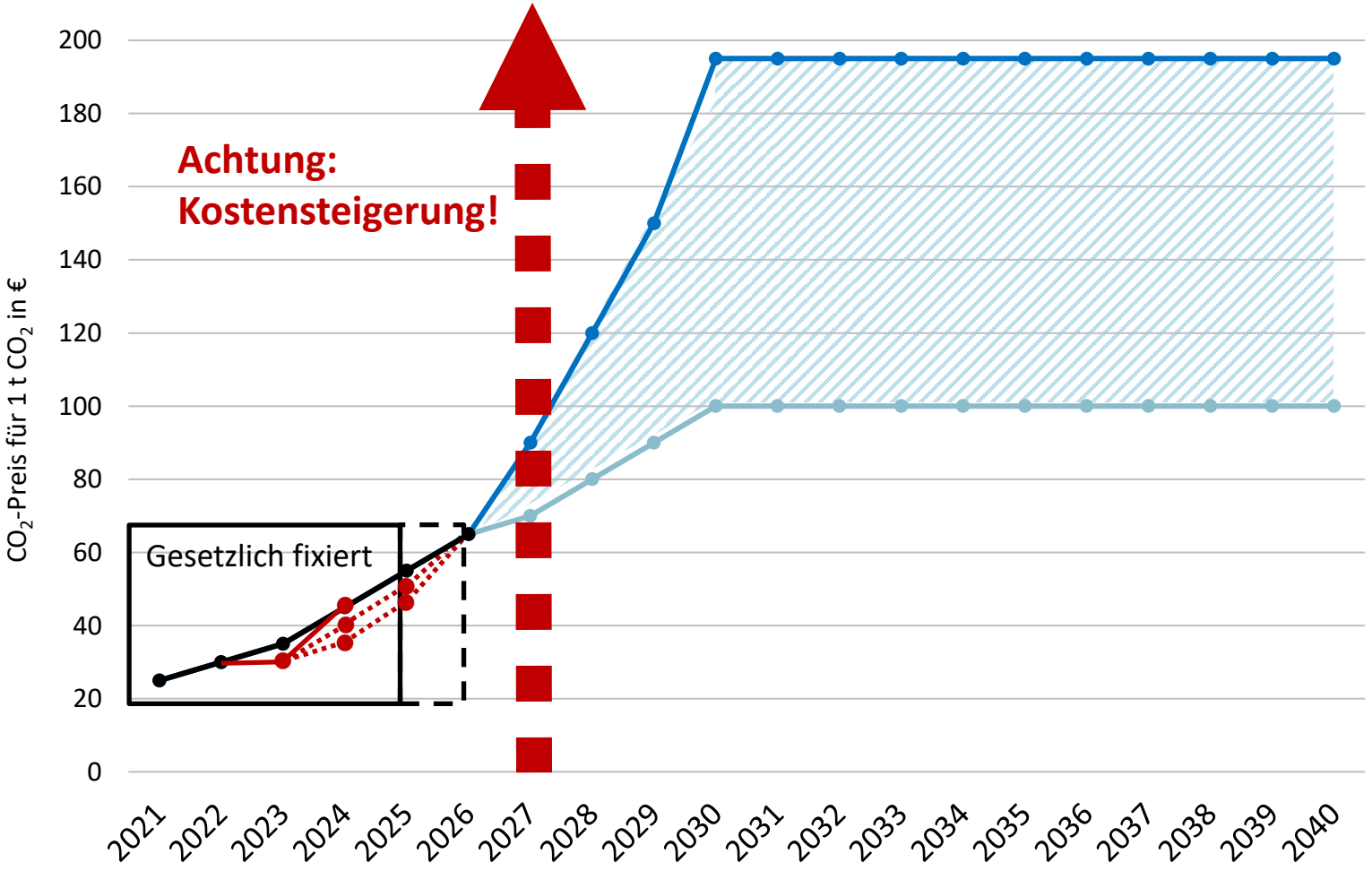
	Basis-Check	Gebäude-Check	Heiz-Check	Substitutions-beratung Heizung	Eignungsberatung Solar
Zielgruppe	v.a. Mieter, Wohnungsnutzer	v.a. Eigentümer, Vermieter	Betreiber von Heizungsanlagen	Private Eigentümer, Vermieter; Mieter	Private Eigentümer, Vermieter; Mieter
Inhalt der Beratung	Strom- und Wärmeverbrauch, Elektrogeräte, Einsparungen durch gering investive Maßnahmen	Basis-Check + Gebäudehülle, Heiztechnik, erneuerbare Energien	Messungen mit Detailanalyse und Optimierungsmöglichkeit von Wärmeerzeuger und Heizverteilsystem (Brennwert, Niedertemperatur, seit 2016/17: Wärmepumpe, Nah-/Fernwärme)	Beratung zum Heizungstausch: Analyse der Ausgangssituation, Prüfung der Heiztechniken und Empfehlung der drei besten Varianten anhand ihrer CO2-Emission, Förderung und Kosten.	Möglichkeiten und Potenziale der Nutzung von Solarwärme und/oder Photovoltaik; Technische + bauliche Voraussetzungen, Kosten, Fördermöglichkeiten
Ablauf	Termin vor Ort, Ca. 1 Stunde	Termin vor Ort, Ca. 2 Stunden	zwei Termine vor Ort für die Messung, Ca. 2 x 1 Stunde	Termin vor Ort, Ca. 2 Stunden	Termin vor Ort, Ca. 1,5 Stunden
Eigenbeitrag Ratsuchende	kostenlos	(30,- Euro)	(30,- Euro)	(30,- Euro)	(30,- Euro)
	Gespräch und Kurzbericht mit Handlungsempfehlungen (kein Gutachten)				

→ Übernahme der Eigenbeteiligungen durch die Energieagentur Kreis Konstanz!

Nationaler Emissionshandel für Gebäude und Verkehr – CO2-Bepreisung

Energieagentur Kreis Konstanz

ca. 300€ (**EU ab 2027**: Eigener Emissionshandel)



195€
(Ø138 €)

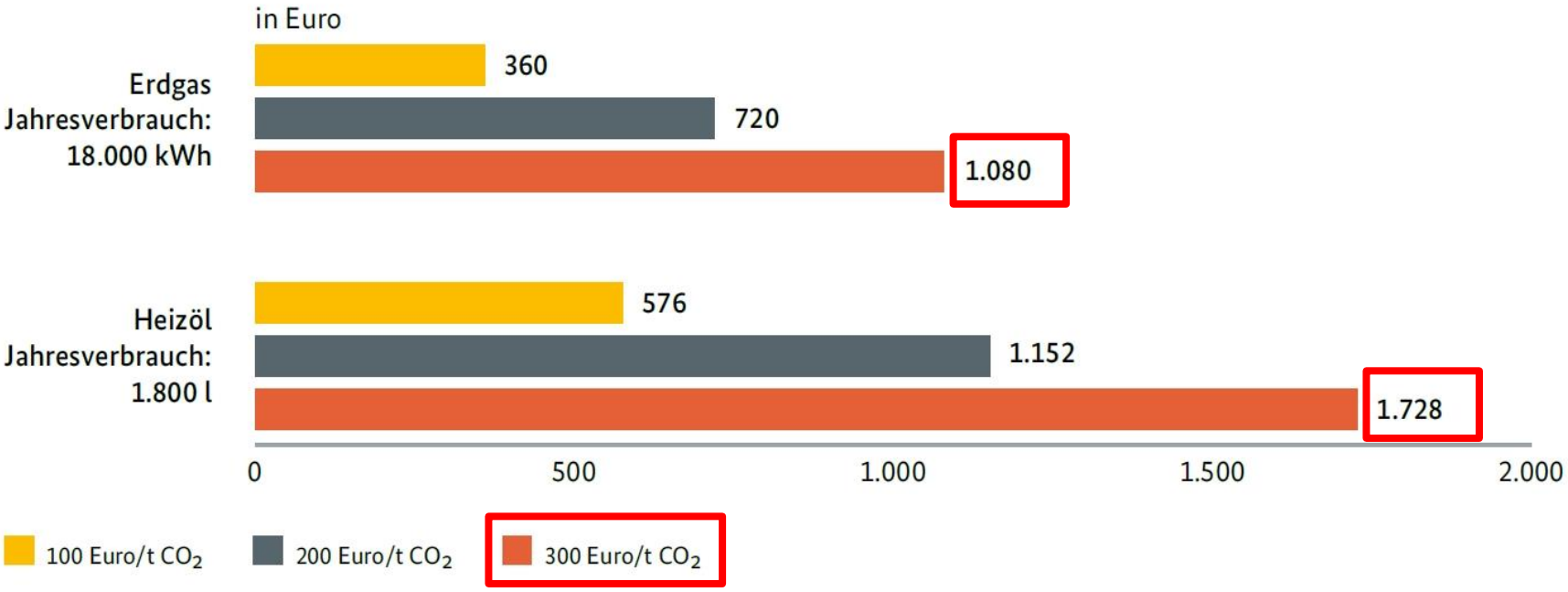
100€
(Ø75 €)

verbraucherzentrale Baden-Württemberg

Europaweiter Handel mit CO_2-Emissionszertifikaten Auswirkungen auf den Wärme- und Verkehrssektor

Energieagentur Kreis Konstanz

Abbildung 3: Mögliche jährliche Mehrkosten durch den CO_2-Preis für einen 3-Personen-Haushalt



Quelle: BMWK und BMWSB - Informationen vor dem Einbau einer neuen Heizung

EWärmeG Baden-Württemberg 2015 und Novelle des Gebäudeenergiegesetzes 2024 (GEG)

Energieagentur Kreis Konstanz

- Pflicht zur Nutzung von **15% Erneuerbarer Energien** im Rahmen des EWärmeG
  - volle Erfüllung bei 0,02 kWp/m² Wfl., z.B. Wohngebäude mit 300 m² Wfl. benötigt 6 kWp!
  - Anschluss an ein Wärmenetz mit 15% EE oder 50% AW oder 50% KWK

Erfüllungsmöglichkeiten (EWärmeG 2015) -schematische (vereinfachende) Übersicht-	Wohngebäude		
Erfüllungsoptionen	**5 %**	**10 %**	**15 %**
Anschluss an Wärmenetz* (min 50% KWK oder 15 % EE oder Abwärme)	✔	✔	✔
Photovoltaik* [kWp/m² Wfl|Nfl]	✔ (0,0067 kWp)	✔ (0,0133 kWp)	✔ (0,02 kWp)
Wärmepumpe* (JAZ ≥ 3,50; JHZ ≥ 1,20)	✔	✔	✔

- Seit **Januar 2024** muss bei **Neubauten in Neubaugebieten** jede **neu eingebaute Heizung 65% Erneuerbare Energien** nutzen!
  Für **bestehende Gebäude** und **Neubauten in Baulücken** kleinerer Städte mit weniger als 100.000 EW, gilt das spätestens nach dem **30.06.2028**!

Förderprogramm für die freiwillige kommunale Wärmeplanung

Energieagentur Kreis Konstanz

Abwärme-Potenziale wurden 2017 in einem landkreisweiten Kataster erhoben

Pflicht zur Aufstellung eines „**Kommunalen Wärmeplans**“ inkl. Abwärme-Potenziale für die Großen Kreisstädte **Singen**, **Radolfzell** und **Konstanz** bis 2023

Förderung für kleinere Kommunen

- **7er-Konvoi** gesamte **VGem Stockach** (mit Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen, Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen) plus Steißlingen ✓
- **6er-Konvoi** gesamte **VGem Engen** (mit Aach und Mühlhausen-Ehingen) plus Hilzingen, Tengen und Volkertshausen ✓
- **7er-Konvoi** aus **Rielasingen-Worblingen**, Gottmadingen, **Öhningen**, Moos, Gaienhofen, Gailingen und Büsingen ✓
- **Allensbach** und **Reichenau** planen ebenfalls ✓

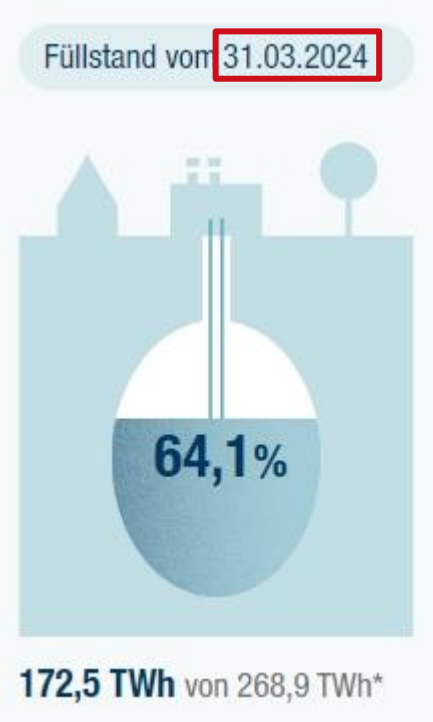
Kopplung GEG (Gebäudeenergiegesetz) an das WPG (Wärmeplanungsgesetz)

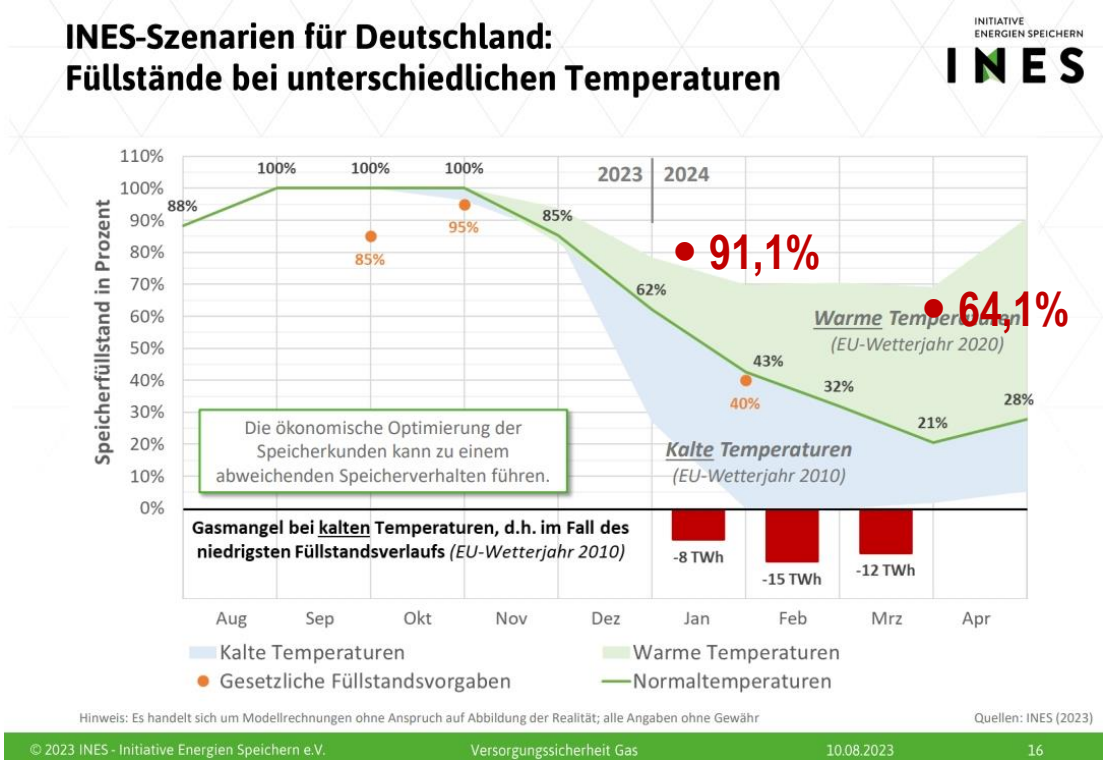
- Die Kommunale Wärmeplanung in Baden-Württemberg ist ein **„informelles, strategisches Planungsinstrument (Fachplanung)“ OHNE Außenwirkung** und wird daher zu keiner automatischen Verpflichtung führen (WPG § 23 Abs. 4)! !

Gasmangellage gefährdet die Versorgungssicherheit

Energieagentur Kreis Konstanz

Initiative Energien Speichern e.V. (INES): *„Treten im **Winter 2023/24 extrem kalte Temperaturen** auf, werden zusätzliche Einsparbemühungen erforderlich sein.“*
Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass das eingespeicherte Gas nur für etwa **zwei kalte Wintermonate** reicht.





verbraucherzentrale Baden-Württemberg

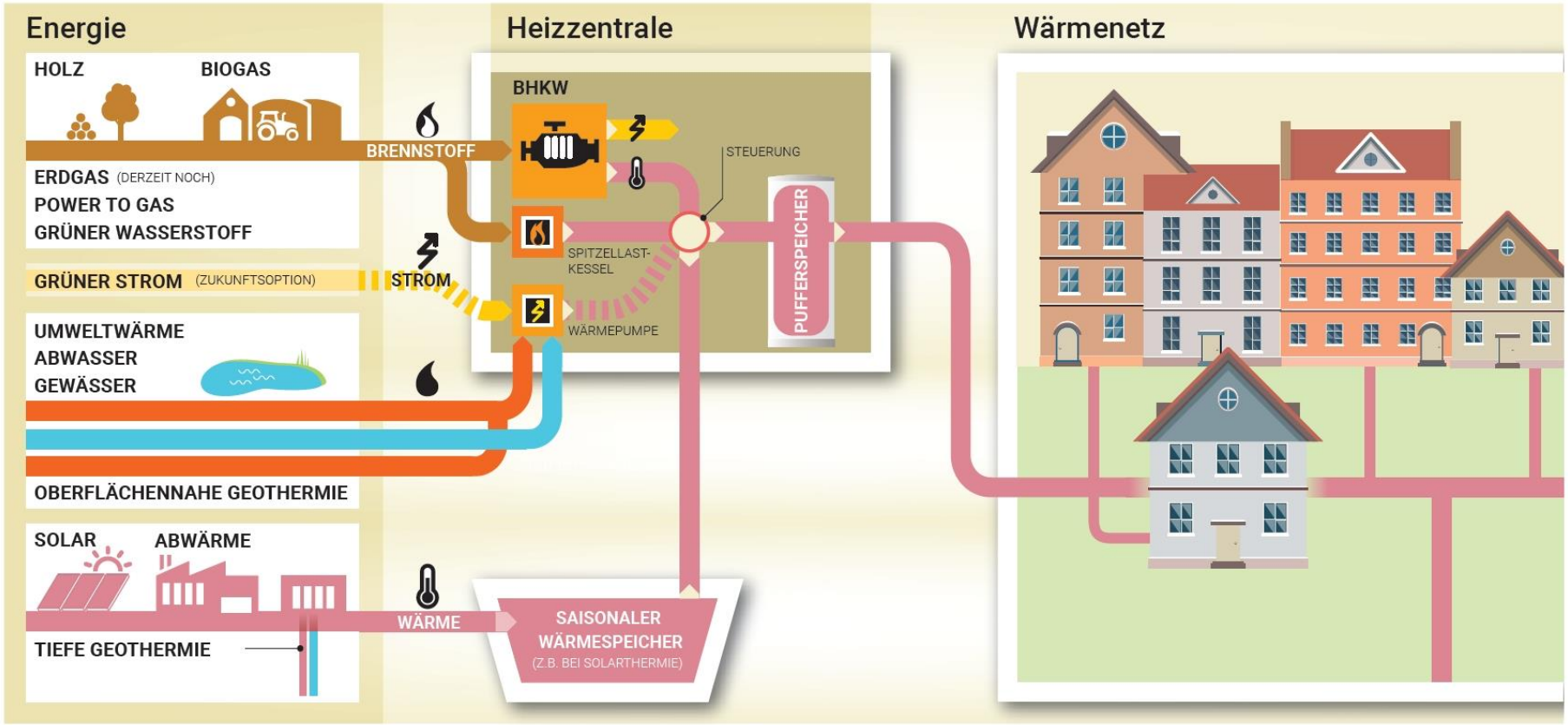
Warum soll ich mich an ein Wärmenetz anschließen?

Energieagentur
Kreis Konstanz

Funktionsweise von Wärmenetzen

Energieagentur
Kreis Konstanz

Mit einem Wärmenetz können unterschiedliche Energieträger oder Wärmequellen, wie *Biomasse, Biogas, Solarenergie, Umweltwärme* sowie *Abwärme* erschlossen werden.



verbraucherzentrale Baden-Württemberg

„Kaltes“ oder „Warmes“ Netz?

Energieagentur
Kreis Konstanz

- Kaltes Netz - Anergie
  - Wärmepumpen in den Liegenschaften
  - Geringerer Strombedarf durch bedarfsgerechte Wärmeerzeugung
  - Neben Wärmeangebot auch Kälteangebot
  - Aber: größere ungedämmte Rohre - hoher Platzbedarf

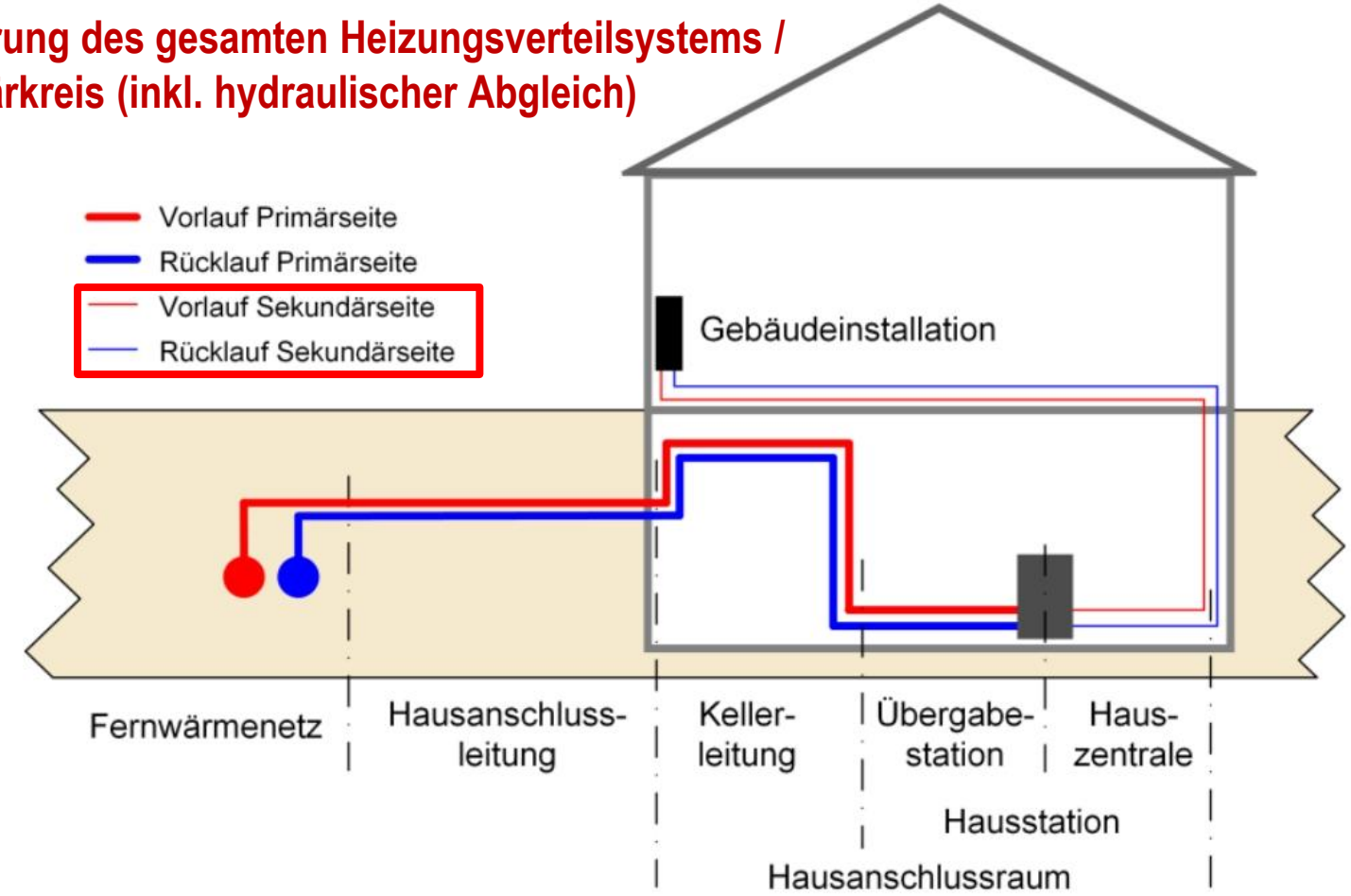
- Warmes Netz - Nahwärme
  - Geringerer Platzbedarf in Liegenschaften
  - „Sorglos-Paket“ für Wärmeabnehmer
  - Kleinere, gedämmte Rohre
  - Höhere Wärmeverluste im Verteilnetz
  - Dezentrale Trinkwassererwärmung möglich
  - Geringere Investitionskosten

Quelle: Anergie-Rohre Hagenbucher

Übersicht Hausanschluss mit Übergabestation

Energieagentur
Kreis Konstanz

Optimierung des gesamten Heizungsverteilsystems / Sekundärkreis (inkl. hydraulischer Abgleich)



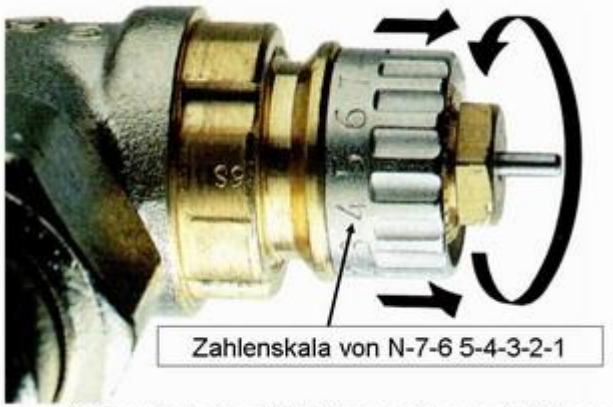
Quelle: Leitfaden zur Planung von Fernwärme-Übergabestationen, QM Fernwärme

Hydraulischer Abgleich
Optimierung der Heizungsanlage

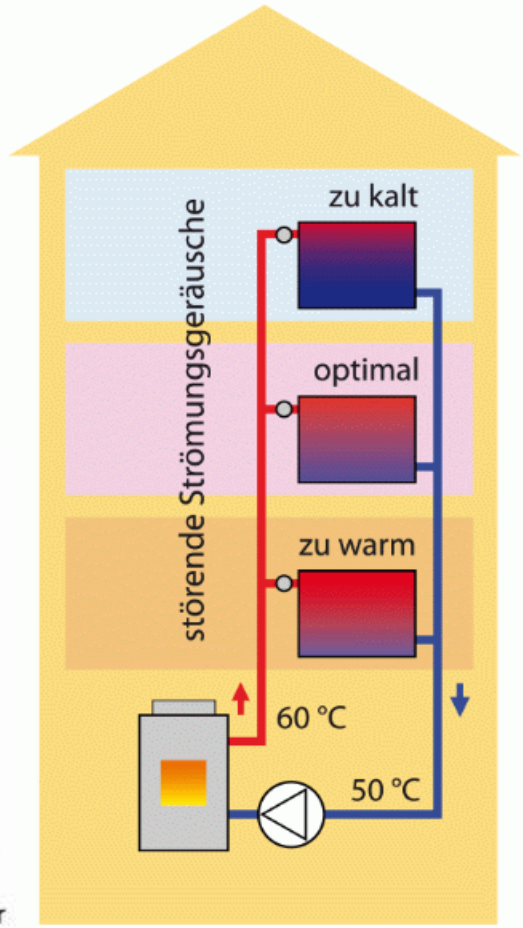
Energieagentur
Kreis Konstanz

Hydraulischer Abgleich nur noch nach dem **Verfahren B** zulässig!
Raumweise **Heizlastberechnung** zur Heizflächenauslegung

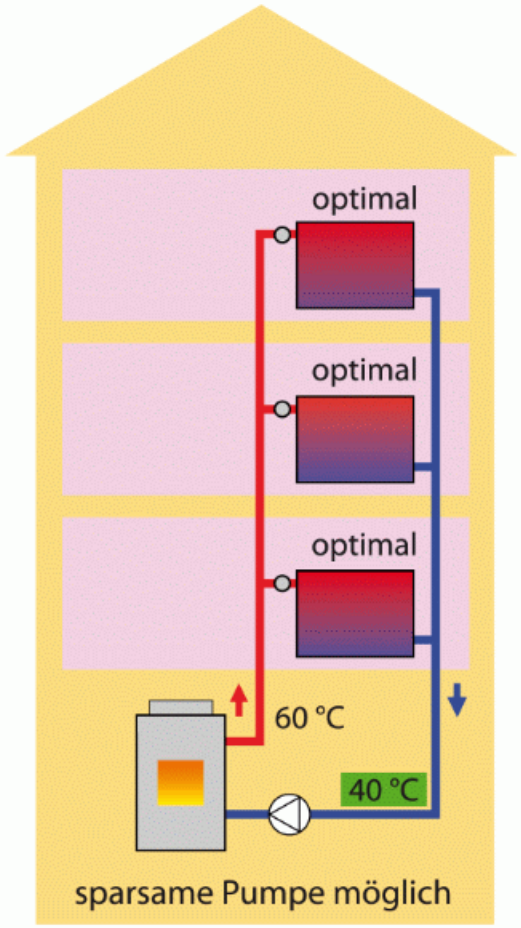
Die Voreinstellung am Ventilgehäuse



Zahlenskala N = Viel Wasser, 1 = wenig Wasser



ohne hydraulischen Abgleich



mit hydraulischem Abgleich

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) – Zuschuss

Energieagentur Kreis Konstanz

Kein „Konjunktur-Booster“ von 10% für Energetische Sanierung!

neu seit Januar 2024!

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit eine Obergrenze von 70 Prozent.

Durch-führer	Richtlinien--Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder-satz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klima-geschwindig-keits-Bonus[2]	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Bau-begleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	*a)*	*Solarthermische Anlagen*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*b)*	*Biomasseheizungen[1]*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*c)*	*Elektrisch angetriebene Wärmepumpen*	*30 %*	*–*	*5 %*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*d)*	*Brennstoffzellenheizungen*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*e)*	*Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*f)*	*Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes[1]	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	*h)*	*Anschluss an ein Gebäudenetz*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
KfW	*i)*	*Anschluss an ein Wärmenetz*	*30 %*	*–*	*–*	*max. 20 %*	*30 %*	*50 %*
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

[1] Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwert für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

[2] Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Stand: 1. Januar 2024

Fördermöglichkeiten bei Anschluss an ein Wärmenetz
BEG-EM (Bundesförderung effizienter Gebäude)

Energieagentur
Kreis Konstanz

Klimageschwindigkeits-Bonus (früher Heizungs-Tausch-Bonus)**:**

- wird **ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern** gewährt
- Austausch von funktionstüchtigen Öl-, Kohle-, Gas-Etagen- und Nachtspeicher-heizungen (ohne Anforderung an den Zeitpunkt der Inbetriebnahme)
- oder von funktionstüchtigen Gasheizungen oder Biomasseheizungen, wenn die Inbetriebnahme zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens 20 Jahre zurückliegt
- Voraussetzung für die Gewährung des Bonus ist eine **fachgerechte Demontage und Entsorgung** der ausgetauschten, für den Bonus berechtigten Heizung.

Es gelten die folgenden Bonussätze:

- **bis 31. Dezember 2028: 20 Prozentpunkte**
- ab 1. Januar 2029 bis 31. Dezember 2030: 17 Prozentpunkte
- ab 1. Januar 2031 bis 31. Dezember 2032: 14 Prozentpunkte
- ab 1. Januar 2033 bis 31. Dezember 2034: 11 Prozentpunkte
- ab 1. Januar 2035 bis 31. Dezember 2036: 8 Prozentpunkte
- ab 1. Januar 2037 entfällt der Bonus!

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) – Zuschuss

Energieagentur Kreis Konstanz

Durchführer KfW oder BAFA?

- Förderung für Heizungstausch (mit Ausnahme Errichtung, Umbau und Erweiterung von Gebäudenetzen) ist **ab 2024 bei der KfW** im Zuschussportal zu beantragen!

Wer kann ab wann Anträge stellen?

- **Eigentümer/-innen von selbstbewohnten Einfamilienhäusern** (Haupt-Wohnsitz)
- vsl. ab Mai 2024: Eigentümer/-innen von Mehrfamilienhäusern (mit mehr als einer Wohneinheit), sowie Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG), sofern Maßnahmen am Gemeinschaftseigentum umgesetzt werden.
- vsl. ab August 2024: Eigentümer/-innen von vermieteten Einfamilienhäusern sowie von selbstbewohnten oder vermieteten Eigentumswohnungen in Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG), sofern Maßnahmen am Sondereigentum umgesetzt werden.

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) – Zuschuss

Energieagentur Kreis Konstanz

https://meine.kfw.de/zuschuss/458

So funktioniert die Antragstellung:

1. Angebote für notwendigen Arbeiten einholen, um Investitionskosten zu ermitteln
2. Leistungsvertrag für den Nahwärmeanschluss abschließen
3. Bestätigung zum Antrag (BzA-ID) vom Anbieter bzw. Heizungsunternehmen
4. Registrieren im Kundenportal „Meine KfW“ und Zuschuss beantragen
5. Vorhaben wird umgesetzt
6. Bestätigung nach Durchführung (BnD) vom Anbieter bzw. Heizungsunternehmen
7. Identifizieren, Nachweise einreichen und Zuschuss erhalten

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) – Zuschuss

Energieagentur Kreis Konstanz

A.25 Musterformulierung für die aufschiebende bzw. auflösende Bedingung

- BEG-Merkblatt-Antragstellung-2024 (Seite 7):
  „Mit Antragstellung muss **ein Lieferungs- oder Leistungsvertrag** mit einer **auflösenden oder aufschiebenden Bedingung** der Förderzusage beim Antragsteller vorliegen. Hierin muss auch das **voraussichtliche Datum der Umsetzung** der beantragten Maßnahme enthalten sein.“

- Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM, Seite 13):
  „Bei Antragstellung muss ein **Lieferungs- oder Leistungsvertrag**, geschlossen unter Vereinbarung einer **auflösenden oder aufschiebenden Bedingung** der Förderzusage, vorliegen, aus dem sich das **voraussichtliche Datum der Umsetzung** der beantragten Maßnahme ergibt“

Was ist eine „energetische Sanierung“?

Energieagentur
Kreis Konstanz

- **Sanieren** kommt von **sanare** (heilen, wiederherstellen) → **Baumängel beseitigen**

- **Modernisierung**, wenn Immobilie **verbessert** bzw. **aufgewertet** wird
- es muss nicht immer abgerissen und neu gebaut werden - Ressourceneffizienz

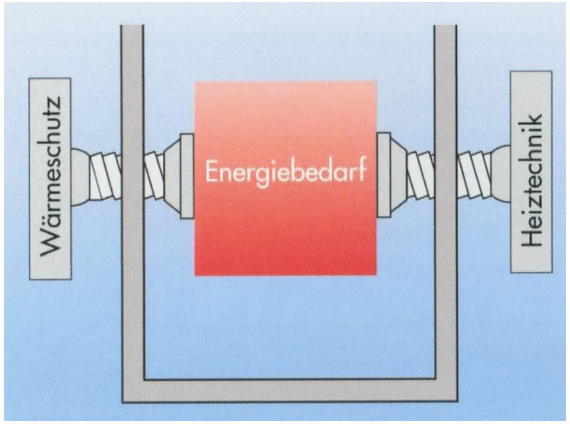
- **Verbesserungen:**
  - **optisch** auf Neubau-Niveau
  - **Energieverbrauch/Kosten** reduzieren
  - **Behaglichkeit/Wohnkomfort** erhöhen
  - **Wert des Gebäudes** erhalten/steigern
  - **zusätzlichen Wohnraum** schaffen
  - **mehr Anschlussnehmer** im Wärmenetz möglich

- 100 Tipps fürs Bauen & Sanieren
  Der Architektur- und Wärmewende-Ratgeber

Energetisches Sanieren
Wärmeschutz oder Heiztechnik?

Energieagentur
Kreis Konstanz

An welcher Stellschraube soll man drehen?



Quelle: ASUE e.V.

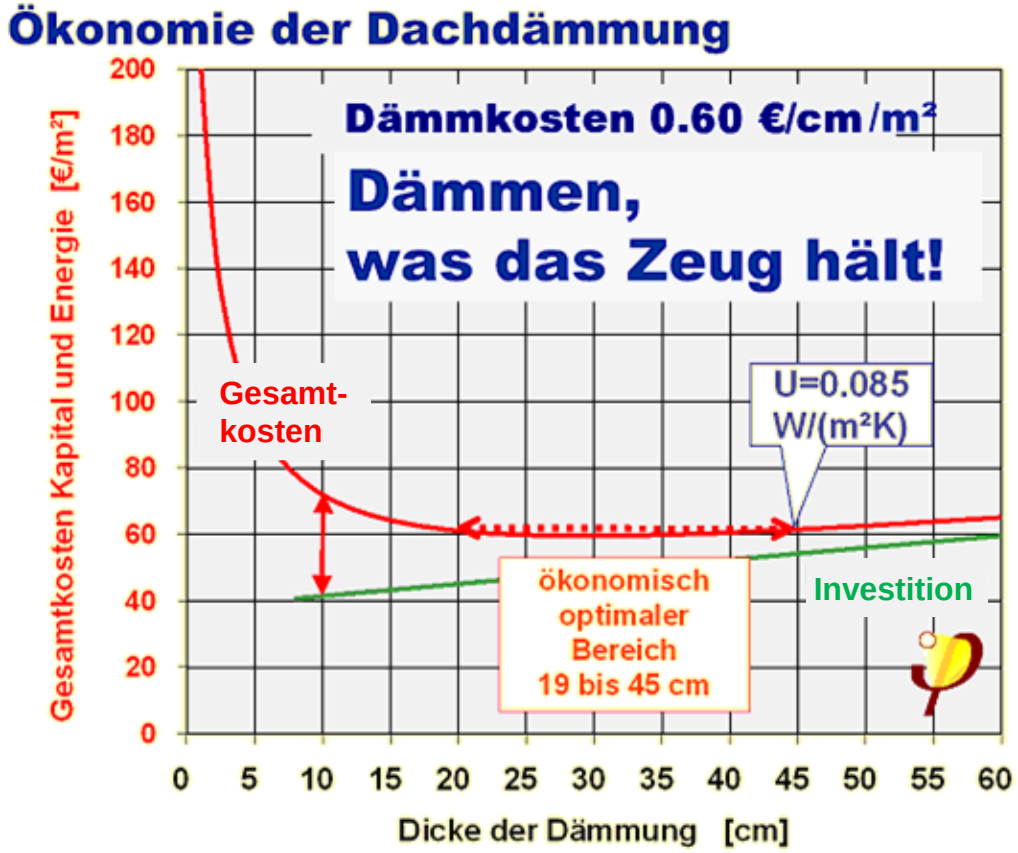
Die Reihenfolge ist entscheidend!
Jede eingesparte Kilowattstunde muss nicht durch teure Anlagentechnik bereitgestellt werden.

- ➔ Zuerst Maßnahmen der Gebäudehülle:
  - ➔ Dämmung verringert Transmissionswärmeverluste
  - ➔ Dichtheit verringert Lüftungswärmeverluste
- ➔ Dann Maßnahmen der Anlagentechnik:
  - ➔ Effiziente Technik verringert Bereitstellungsverluste
  - ➔ Wechsel zu erneuerbaren Energieträgern

Wirtschaftliche Dämmstärke?
Sanierungs-Qualität (nicht Quote) erhöhen!

Energieagentur
Kreis Konstanz

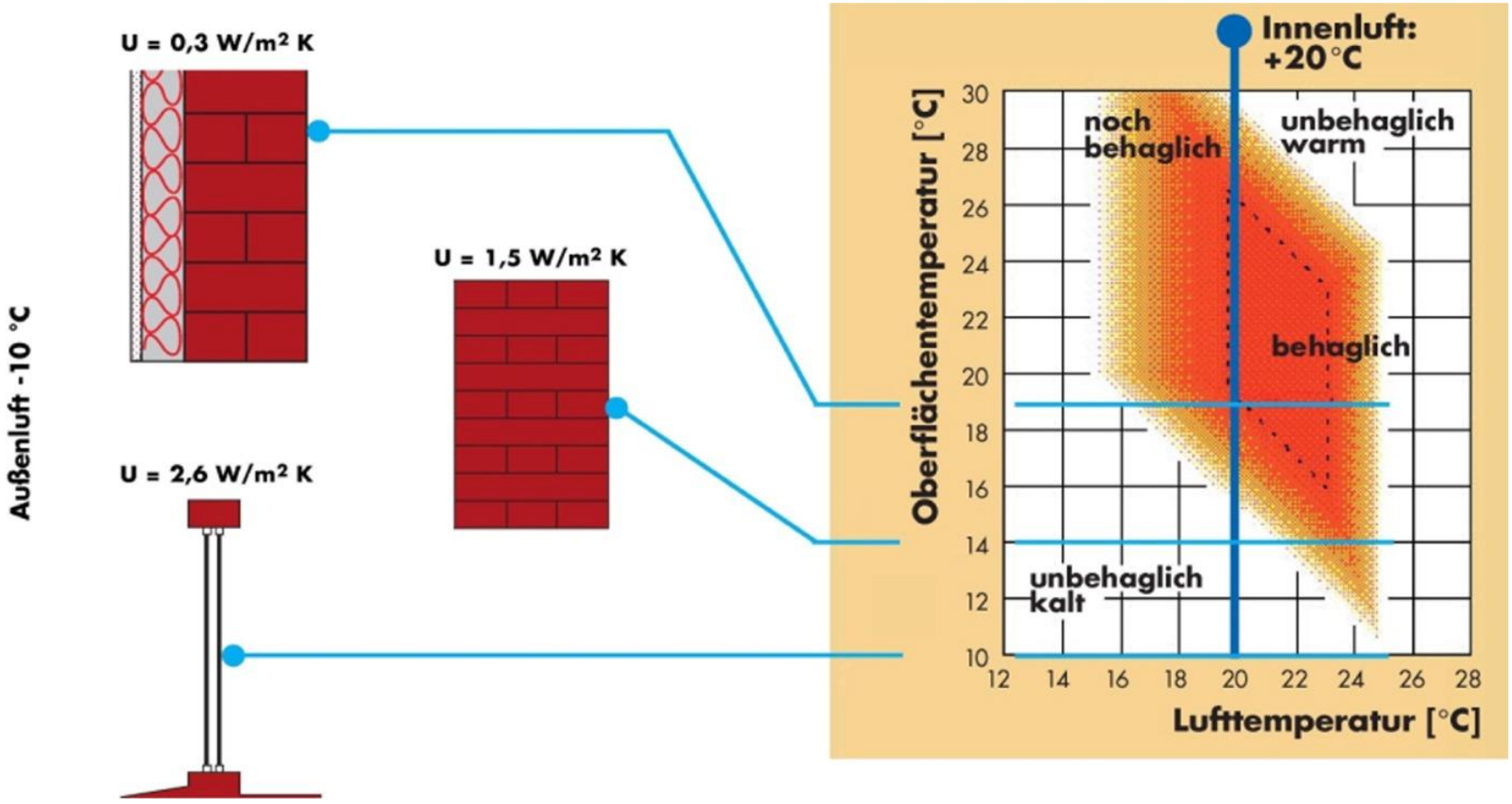
Gesamtkosten = Energiekosten + Investition



Quelle: Passivhaus Institut

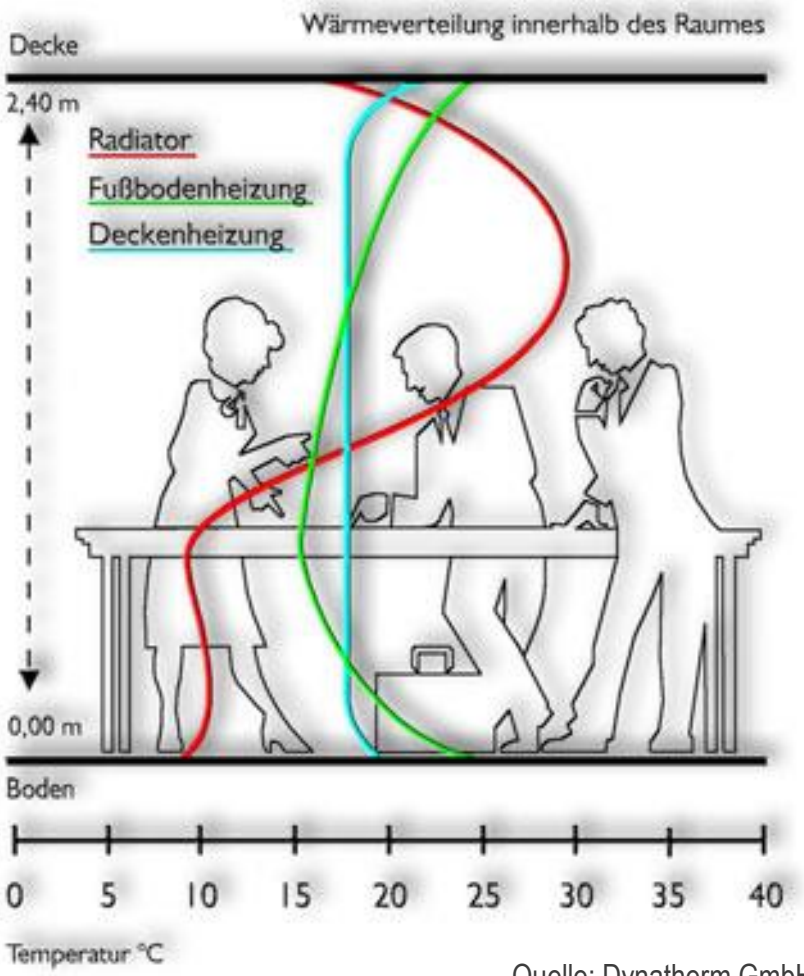
Behaglichkeit durch Raumluft- und Oberflächentemperaturen

Energieagentur
Kreis Konstanz



Quelle: EA NRW

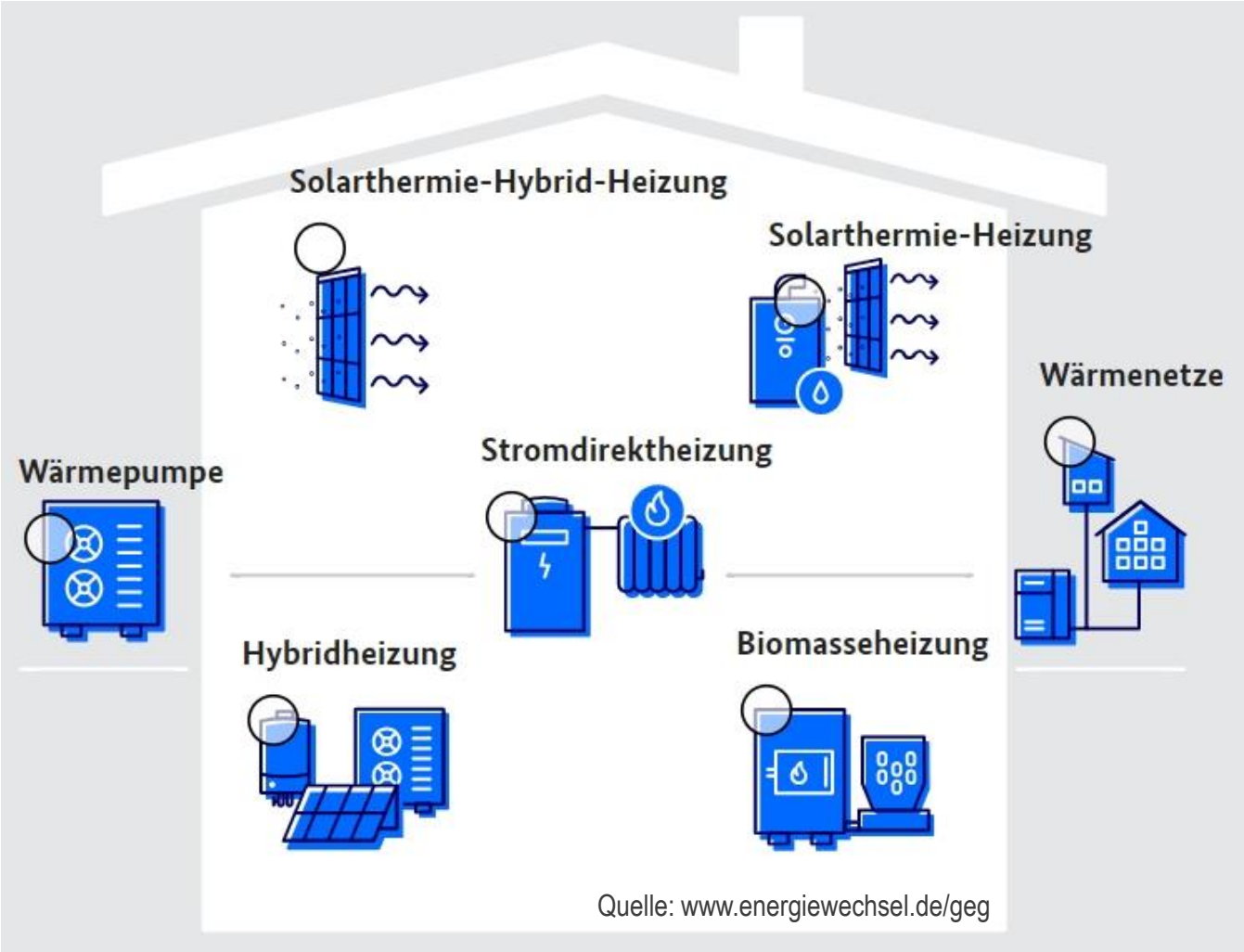
Behaglichkeit durch Wärmeverteilung im Raum



Quelle: Dynatherm GmbH

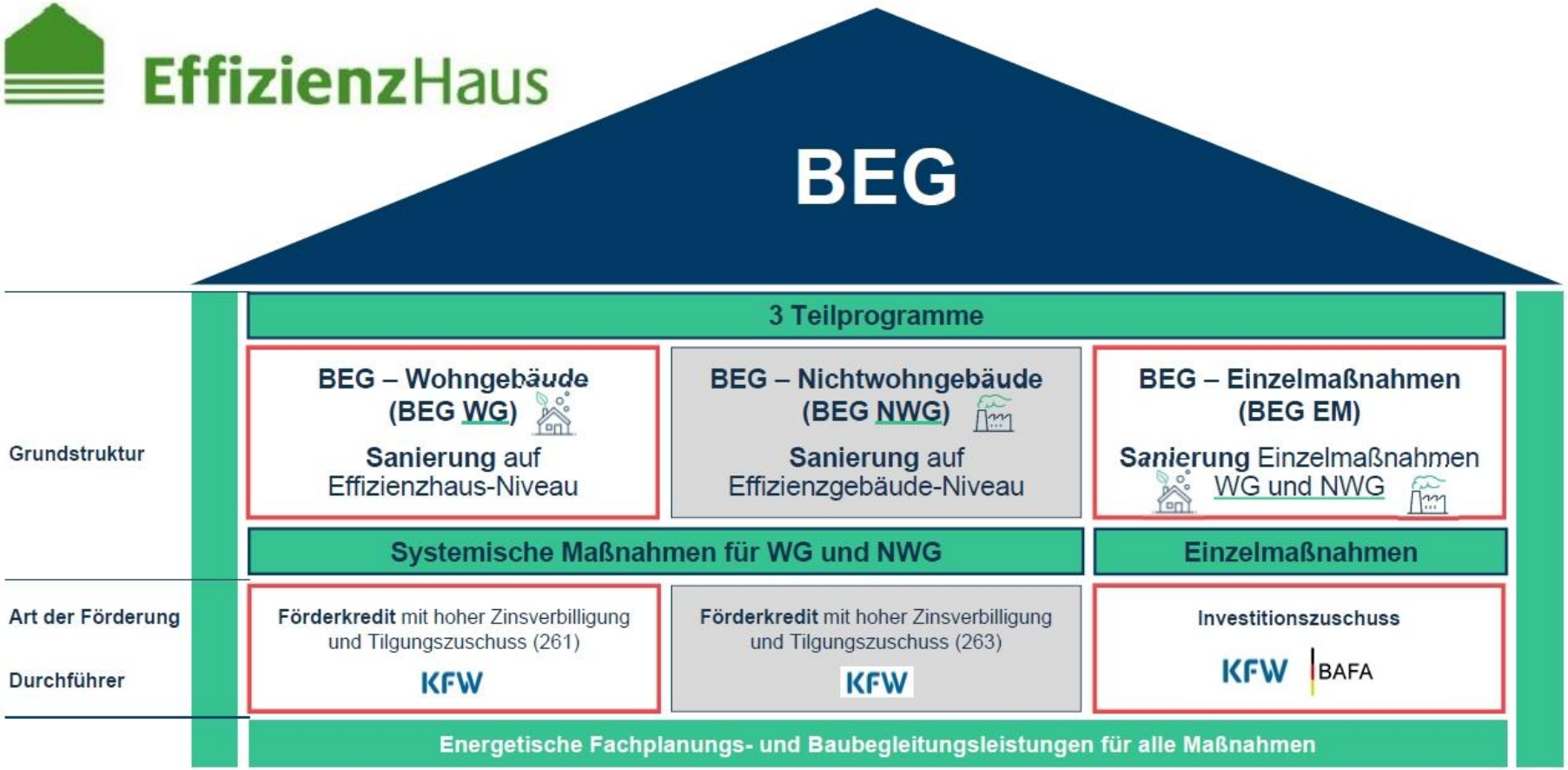
GEG – Alternativen zur Wärmepumpe
Erfüllungsoptionen für 65% Erneuerbare Energien

Energieagentur
Kreis Konstanz



Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Energieagentur
Kreis Konstanz



Quelle: Landesbank Baden-Württemberg

Höchstgrenzen für Heizungstausch und weitere Effizienzmaßnahmen (Gebäudehülle) sind additiv!

Energieagentur
Kreis Konstanz

- Die max. förderfähigen Ausgaben für den Heizungstausch werden auf **30.000 Euro für ein Einfamilienhaus** bzw. die erste Wohneinheit in einem MFH angepasst.
- In MFH erhöhen sich die max. förderfähigen Ausgaben um jeweils **15.000 Euro für die zweite bis sechste** sowie um jeweils **8.000 Euro ab der siebten Wohneinheit**.

- Die max. förderfähigen Ausgaben für Effizienzmaßnahmen (z.B. Gebäudehülle) liegen bei **60.000 Euro pro Wohneinheit**, wenn ein **iSFP (individueller Sanierungsfahrplan)** vorliegt und bei 30.000 Euro ohne Sanierungsfahrplan.

- In der Summe gilt dann für ein EFH bzw. die erste Wohneinheit in einem MFH eine **Höchstgrenze der förderfähigen Ausgaben von 90.000 Euro**, wenn Heizungstausch und Effizienzmaßnahme mit iSFP durchgeführt werden.

- **Heizungstausch** und **Maßnahmen der Gebäudehülle** können gemeinsam durchgeführt werden!

WPB Bonus
Worst Performance Building

Energieagentur
Kreis Konstanz

- → Sanierung auf die Förderstufen **EH/ EG 40** oder **EH/ EG 55**
- → Sanierung auf die Förderstufe **EH/ EG 70 EE** (ausschließlich mit EE)
- → Bonus von **10%** als zusätzlicher Tilgungszuschuss
- → Nachweis über einen
  - → gültigen (Energieverbrauchs-) oder **Energiebedarfsausweis**
    - → Zustand **unmittelbar vor** der Sanierung
    - → **Effizienzklasse H**

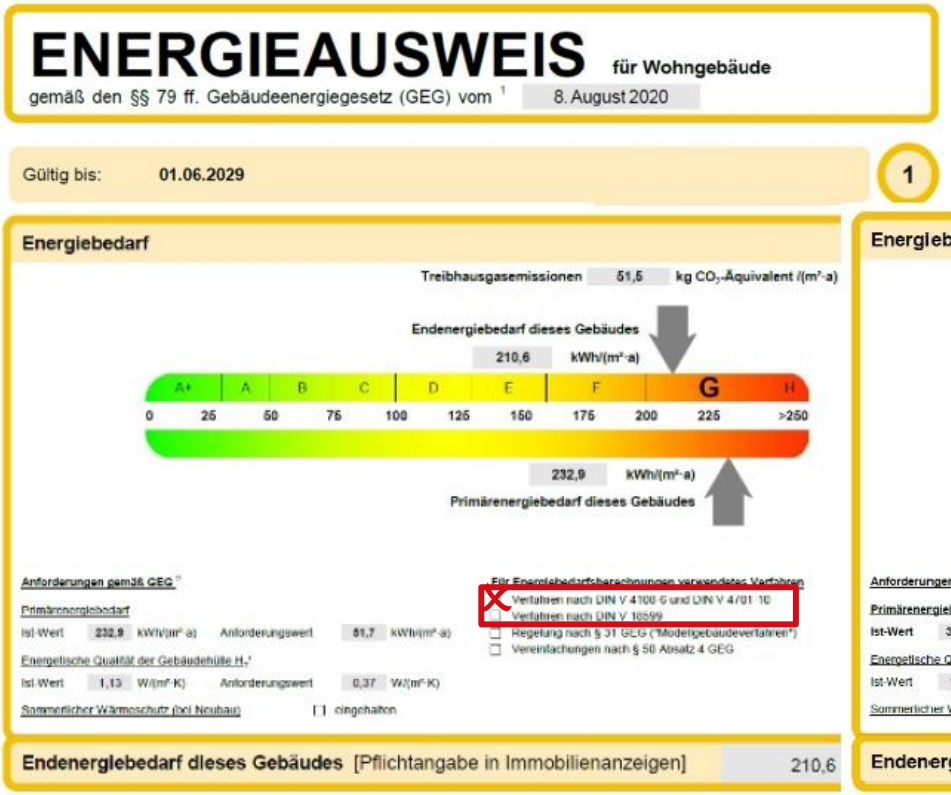
oder alternativ

- → über das Baujahr und den Sanierungszustand der Außenwand
  - → **Baujahr** des Gebäudes **1957** oder früher **und**
  - → mind. 75% der Fläche der **Außenwand energetisch unsaniert**

WPB Bonus
Worst Performance Building

Energieagentur
Kreis Konstanz

➔ Beispiel Effizienzhaus 55 in der EE-Klasse:
Tilgungszuschuss steigt um **15.000 Euro** pro WE



ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom [1] 8. August 2020

Gültig bis: 01.06.2029

1

Energiebedarf

Treibhausgasemissionen 51,5 kg CO_2-Äquivalent /(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes 210,6 kWh/(m²·a)

A+ | A | B | C | D | E | F | **G** | H

0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 >250

232,9 kWh/(m²·a) Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Anforderungen gem36 GEG [2]

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 232,9 kWh/(m²·a) Anforderungswert 81,7 kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T'

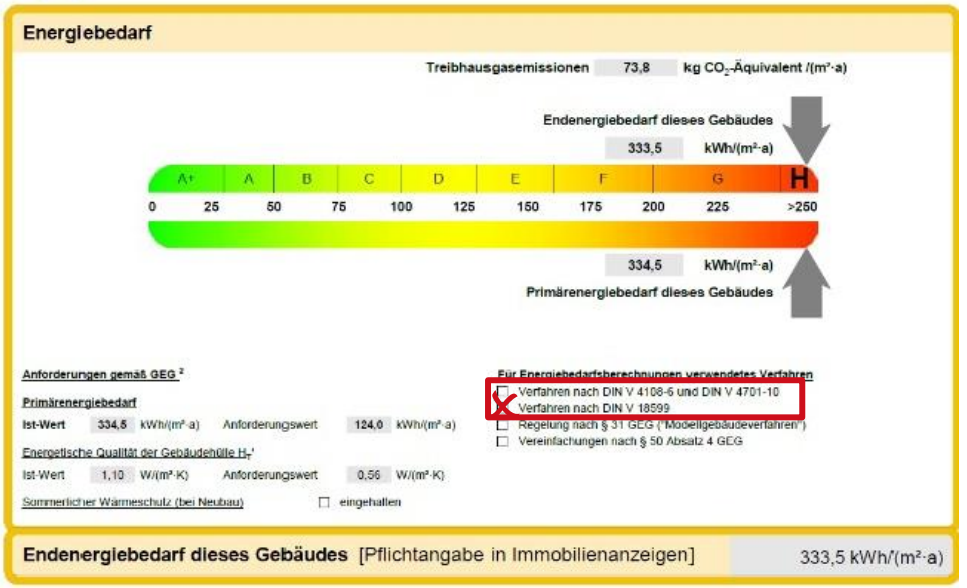
Ist-Wert 1,13 W/(m²·K) Anforderungswert 0,37 W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) [ ] eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- [x] Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- [ ] Verfahren nach DIN V 18599
- [ ] Regelung nach § 31 GEG ("Modellgebäudeverfahren")
- [ ] Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG

Endenergiebedarf dieses Gebäudes [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] 210,6



Energiebedarf

Treibhausgasemissionen 73,8 kg CO_2-Äquivalent /(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes 333,5 kWh/(m²·a)

A+ | A | B | C | D | E | F | G | **H**

0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 >250

334,5 kWh/(m²·a) Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Anforderungen gemäß GEG [2]

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 334,5 kWh/(m²·a) Anforderungswert 124,0 kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T'

Ist-Wert 1,10 W/(m²·K) Anforderungswert 0,56 W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) [ ] eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- [x] Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- [ ] Verfahren nach DIN V 18599
- [ ] Regelung nach § 31 GEG ("Modellgebäudeverfahren")
- [ ] Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG

Endenergiebedarf dieses Gebäudes [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] 333,5 kWh/(m²·a)

zinsverbilligter Ergänzungskredit der KfW

Energieagentur
Kreis Konstanz

Erhältlich sowohl beim Heizungstausch als auch für sonstige Effizienzmaßnahmen

- max. **120.000,- Euro** Kreditsumme für selbstgenutzte Wohneinheit
- max. **Zinsvergünstigung 2,5 %** (bei 30 Jahren LZ), Zinsbindung max. 10 Jahre
- Vergabe über Hausbank, Voraussetzung: eine Zuschusszusage (KfW) bzw. ein Zuwendungsbescheids (BAFA) nach BEG EM-Richtlinie 2024 liegt vor.
- Nachweis **Jahres-Haushaltseinkommen von unter 90.000,- Euro** anhand der Einkommensteuerbescheide des Finanzamtes (Durchschnitt aus den zu versteuernden Einkommen des zweiten und dritten Jahres vor Antragstellung, d. h. für einen Antrag 2024 wird der Durchschnitt der Einkommen 2021 u. 2022 gebildet)
- Zum Haushalt zählen alle zum Zeitpunkt der Antragstellung in einer Wohneinheit (mit Haupt- oder alleinigem Wohnsitz) gemeldeten Eigentümer sowie deren dort mit Haupt- oder alleinigem Wohnsitz gemeldeten Ehe- und Lebenspartner oder Partner aus eheähnlicher Gemeinschaft.
- **Übernahme des Ausfallrisikos** (Kredite sollen allen Menschen offenstehen, die bspw. aufgrund von Alter oder Einkommen keine Kredite erhalten würden)

KfW-Vorteilsrechner

unter www.kfw.de/261 unter +Konditionen

KfW-Vorteilsrechner

Sanieren mit KfW-Kredit – jetzt Rate und Tilgungszuschuss berechnen und Vorteil gegenüber einem Hausbank-Kredit ermitteln.

> Sanierung zum Effizienzhaus

Berechnen Sie Ihren Vorteil in wenigen Schritten

1 Welches Effizienzhaus werden Sie erreichen?

Maßnahme: Effizienzhaus 55

EE-Klasse oder NH-Klasse erreicht: **Ja** Nein

Worst Performing Building (WPB): **Ja** Nein

Serielle Sanierung: Ja **Nein**

Gesamtersparnis 93.697 €

davon aus Tilgungszuschuss: **50.000 €** | aus Zinsen: **43.697 €**

	KfW-Kredit	Kredit der Hausbank
Sollzins p.a.	1,57 %	4,25 %
Effektiver Jahreszins	1,58 %	-
1 tilgungsfreies Jahr	✓	✓
monatliche Annuität nach tilgungsfreier Zeit	811,96 €	1.024 €
Tilgungszuschuss	50.000 €	0 €
Anfänglicher Tilgungssatz	4,52 %	3,43 %
Restschuld nach Zinsbindung	**33.456 €**	**99.982 €**
Verwendete Zinsbindung	10 Jahre	10 Jahre

Energieagentur
Kreis Konstanz

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Energieagentur Kreis Konstanz gemeinnützige GmbH
Fritz-Reichle-Ring 6a
78315 Radolfzell
Tel.: +497732/939-1234
E-Mail: info@energieagentur-kreis-konstanz.de

verbraucherzentrale
Energieberatung

verbraucherzentrale Baden-Württemberg