

Für uns ist Natur
reinste Energie!

05.10.2021



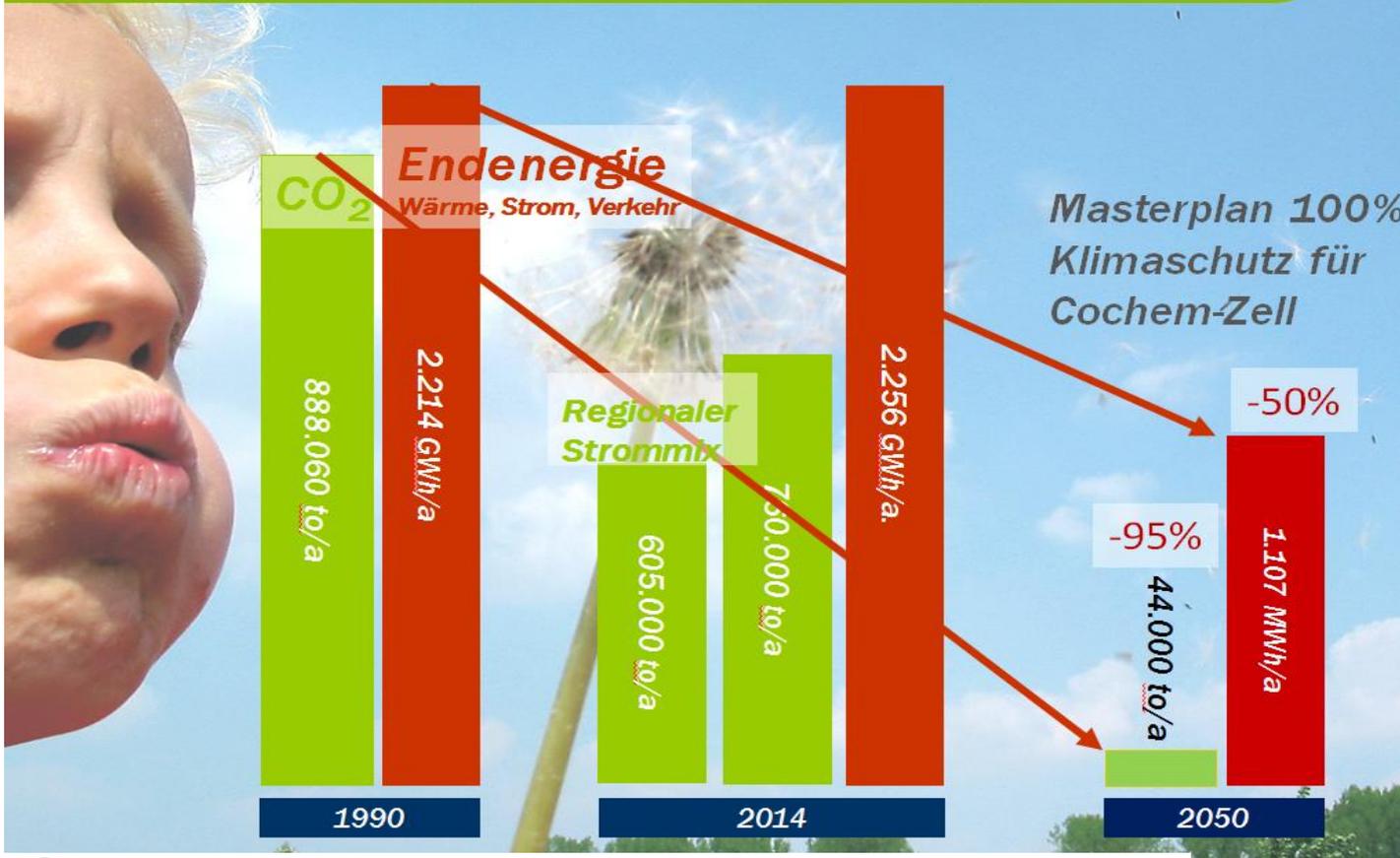
„Energetische Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement im Kreis Cochem-Zell“

Alexander Ehl
Klimaschutzmanager



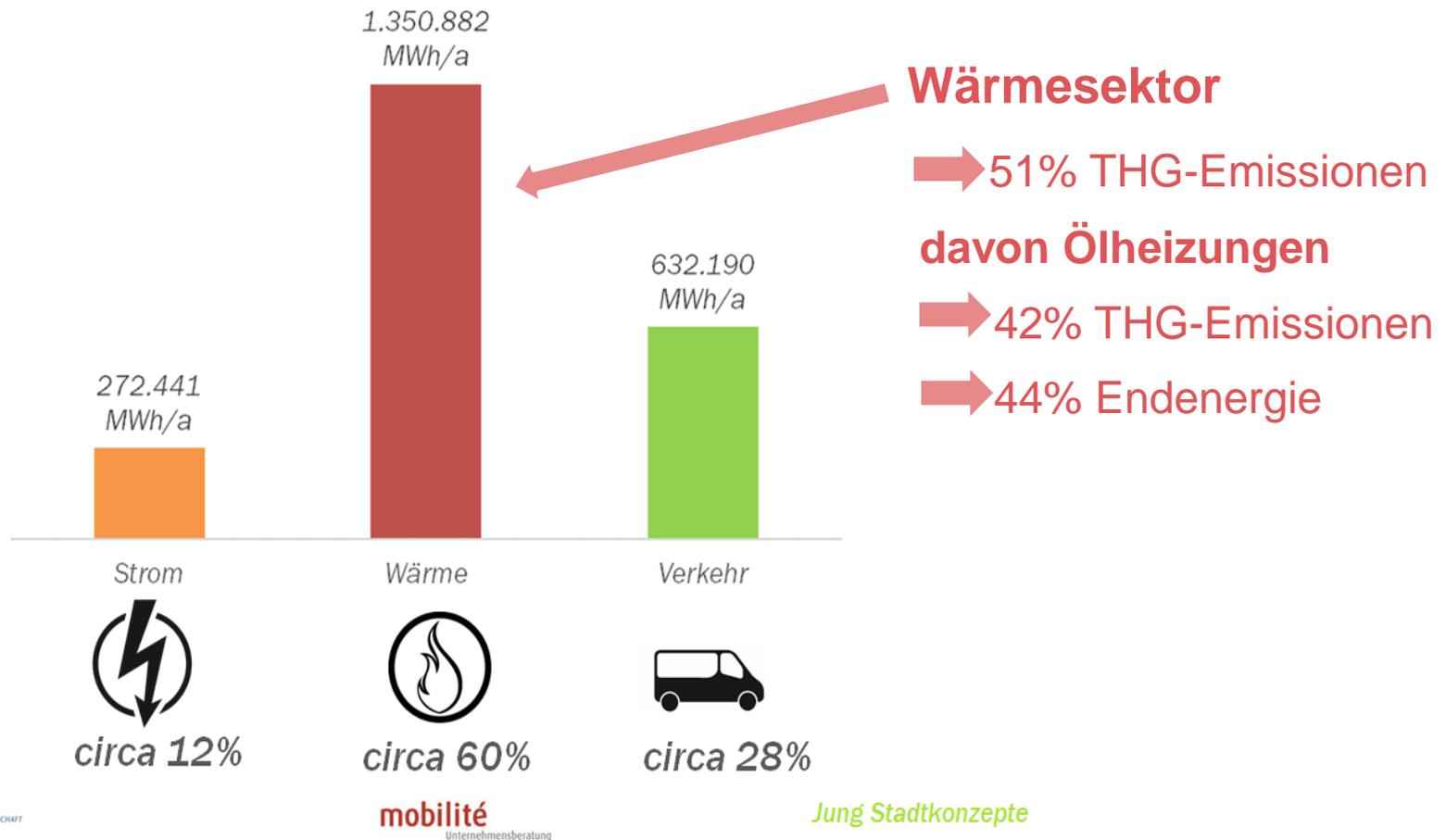
Masterplan 100% Klimaschutz Cochem-Zell

Entwicklungspfad 2050

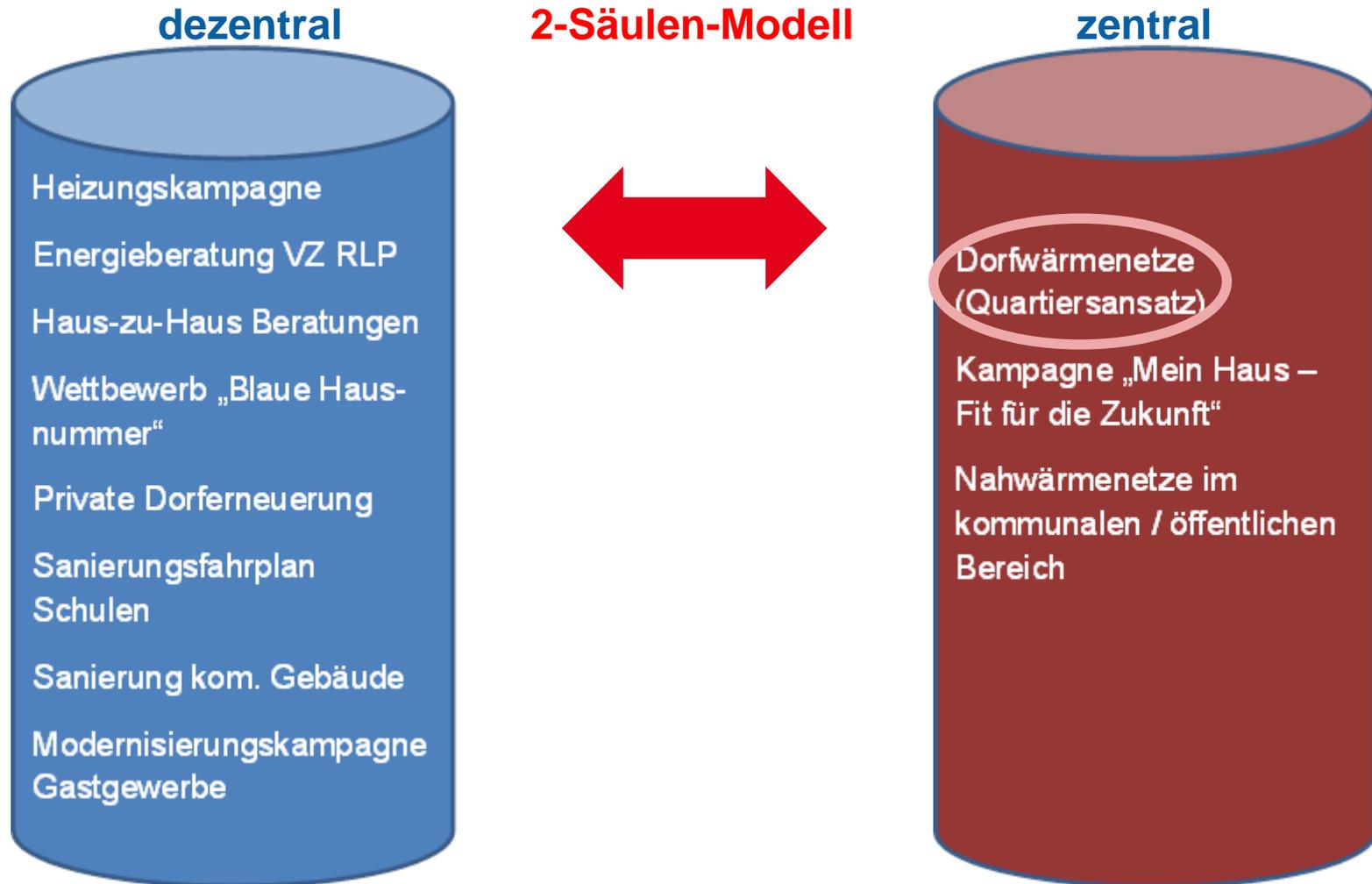


Masterplan 100% Klimaschutz Cochem-Zell

Energieverbrauch nach Nutzungsart



Dorfwärme - Wärmewendestrategie



Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

Projekthalte

- **Bestand- und Potenzialanalyse:** Wer verbraucht wie viel Energie im Quartier? Wo liegen die Potenziale für Energieeinsparung und Effizienzsteigerung
- **Handlungskonzept:** Welche konkreten Maßnahmen sind geplant?
- **Kosten, Machbarkeit und Finanzierung:** Welche Kosten sind zu erwarten? Wie sieht das Finanzierungskonzept aus?
- **Erfolgskontrolle:** Wie wird überprüft, ob die angestrebten Ziele erreicht werden?
- **Umsetzungsstrategie:** Mit welchen Strategien soll die Umsetzung kurz-, mittel- und langfristig vorangetrieben werden? Wie werden die Akteure mobilisiert und in die Strategie eingebunden?
- **Information und Beratung, Öffentlichkeitsarbeit:** Wie können die relevanten Partner aktiviert werden? Welche Maßnahmen für Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Einbindung der Akteure sind wichtig?

Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

Finanzierung

- **KfW-Quartierskonzept**

432

Zuschuss

- Zuschuss in Höhe von 65 % der förderfähigen Kosten zur Erstellung von energetischen Konzepten auf Quartiersebene

- **Land**

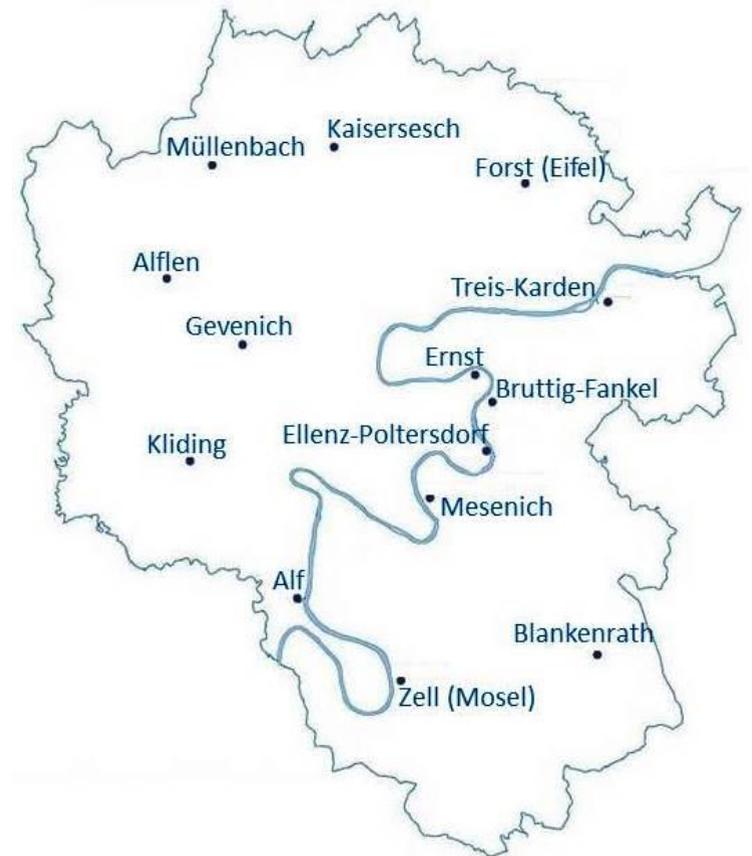
- Aufstockung auf bis zu 85 % der förderfähigen Kosten bzw. 95 % für finanzschwache Kommunen durch weitere Fördermittel der EU, der Länder, durch eigene Mittel der Kommune oder durch Mittel beteiligter Akteure

→ **Wettbewerb Regionalentwicklung von Hahn und Hunsrück (MWKEL)**

Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

Verteilung der teilnehmenden Gemeinden im Landkreis Cochem-Zell

- 14 teilnehmende Gemeinden am Projekt
- Zentrale Informationsveranstaltung im November 2014 für alle Gemeinden
- Zusendung Informationspaket mit Info-Film für Gemeinderäte
- Intensive Akquisephase auch mit Überzeugungsarbeit in einzelnen Gemeinderatssitzungen



„14 Gemeinden wollen Energiedorf werden. Das ist die höchste Dichte für einen Kreis in ganz Deutschland.“
Prof. Peter Heck, geschäftsführender Direktor des IfaS am Umweltcampus Birkenfeld.



Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

Umsetzung Konzepte mittels Sanierungsmanagement (SM) nach KfW-Programm Nr. 432

Aufgabe:

- Umsetzung der Machbarkeitsstudien / Maßnahmenvorschläge

Rahmenbedingungen:

- KfW fördert das SM für die Dauer von mind. 3 Jahren mit 65%
- Land stockt Fördermittel um 20 bzw. 30% auf

Modell Cochem-Zell:

- gemeinsames SM
 - Schaffung Personalstelle + Einkauf externer Beratungsleistungen
- Berücksichtigung unterschiedlicher Bedarfe der Kommunen
 - Quartiersgröße & Potenziale
- Dauer: zunächst 3 Jahre

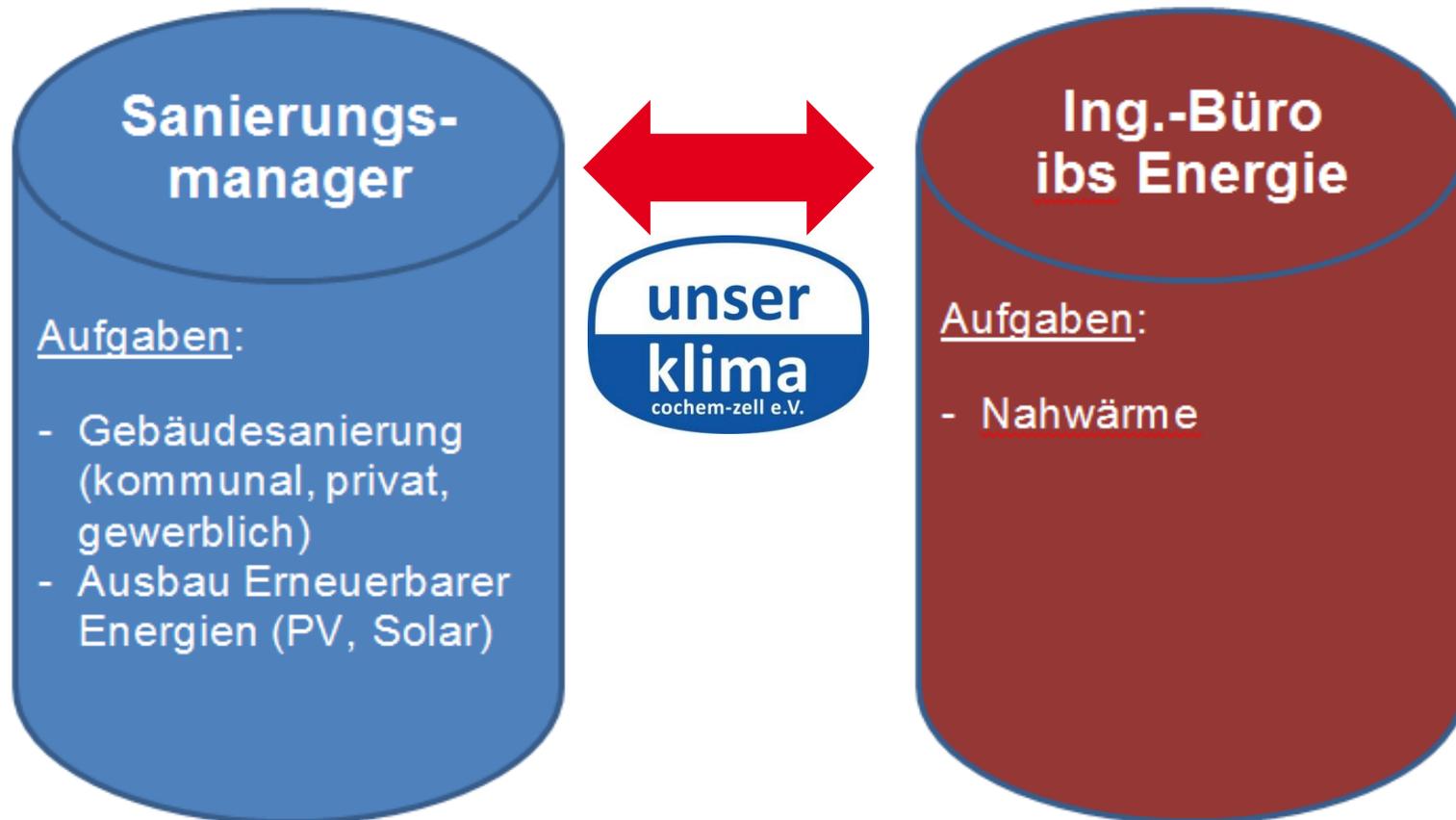
Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

Umsetzungsphase

- **Sanierungsmanagement (KfW 432)**
 - Zeitraum: 01.02.2018 bis 31.01.2021
 - Teilnehmer: Alf, Alflen, Blankenrath, Müllenbach und Zell
 - Einstellung „Sanierungsmanager“ zum 01.02.2018
 - Ausschreibung und Vergabe „Externes Sanierungsmanagement“ im I. Quartal 2018
 - Auftragnehmer: IBS Energie Schäfer, Stromberg
 - Aufgabe: Umsetzung der Nahwärmekonzepte in den 5 Kommunen

Dorfwärme - Projekt „Cochem-Zeller Energiedorf“

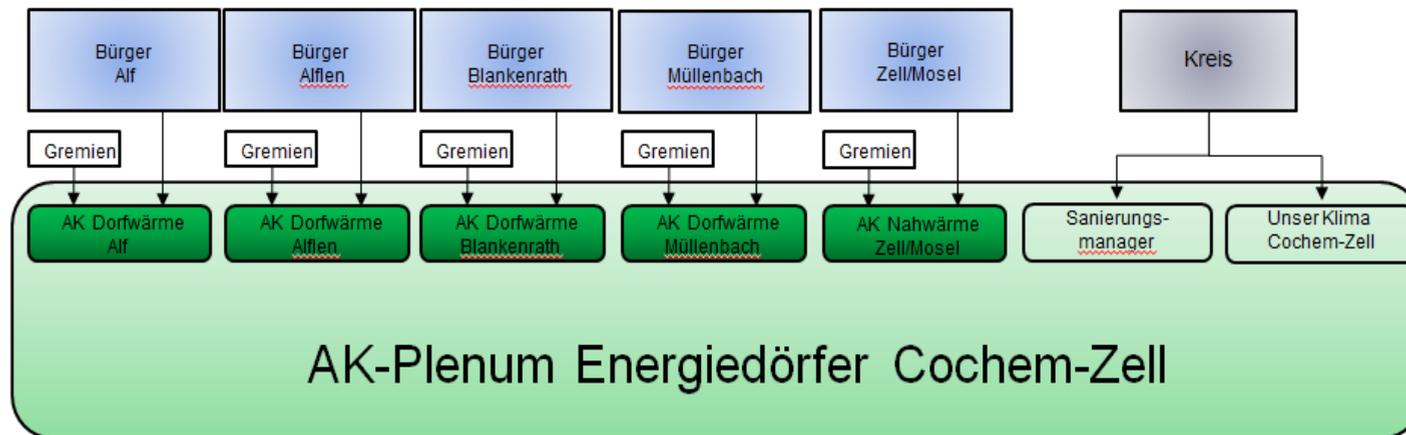
Aufgabenabgrenzung (2-Säulen-Modell)



Dorfwärme - **Umsetzungsschritte**

Aufgaben „ibs Energie“

- ➔ Bewertung der Machbarkeitsstudien aus der Konzeptphase
- ➔ Anpassung Trassenplanung
- ➔ Wirtschaftlichkeitsberechnungen nach VDI 2067
- ➔ Schulung der „AK Dorfwärme“ (2 Hj. 2018 / 1. Hj. 2019)



Dorfwärme - **Umsetzungsschritte**

Aufgaben Verein „**unser-klima-cochem-zell e. V.**“ / Kreiswerke

- ➔ Umsetzung eines „Kommunalen Betreibermodells“ auf Ebene der Kreiswerke (Gründung 3. Betriebszweig Nahwärmeversorgung)
- ➔ Erstellung & Umsetzung Kommunikations- u. Akquisekonzept
- ➔ Erstellung der vertraglichen Grundlagen (Vorvertrag + Wärmeliefervertrag) und Schulung der „AK Dorfwärme“
- ➔ Akquise Anschlussnehmer
(Start: 26.06.2019 in Zell-Barl)
- ➔ bei Erfolg: Projektumsetzung (Ausschreibung & Bau: ca. 2 Jahre)

Dorfwärme - Resonanz



Auftaktveranstaltungen waren alle sehr gut besucht (über 600 TN)

Akquisephase dauert je Projekt ca. 6 Monate

bisher weit überwiegend positive Resonanz in der Bevölkerung

„Klimapaket“ könnte Anschluss an „Dorfwärme“ noch attraktiver machen...

Dorfwärme – Info-Broschüre



Für uns ist Natur reinste Energie!

Dorfwärmeprojekte
in Alf, Alfien, Blankenrath, Müllenbach und Zell-Barl

- ✓ wirtschaftlich
- ✓ klimafreundlich
- ✓ zukunftssicher
- ✓ preisstabil
- ✓ regional
- ✓ schnelles Internet durch Glasfaser (FTTH)
- ✓ Stromkostensenkung...

Jetzt mitmachen und mitsparen!

Dorfwärme
im Landkreis Cochem-Zell

Beispielrechnung Ölheizung

Einfamilienhaus, Baujahr ca. 2004
Ölheizung, Verbrauch: 2.400 Liter pro Jahr



Viele Öl-Heizkessel sind veraltet. Bedenken Sie vor der Investition in neue Öl-Brennwerttechnik, dass Sie vorhandene Rohre und Heizkörper einer Öl-Zentralheizung mit der Dorfwärmelösung weiter nutzen können.

Neben der Einsparung beim Wärmepreis kommt die Stromersparnis, durch die geänderte Heiztechnik, großzügig hinzu.

	bisher Öl	Dorfwärme
Nutzwärme	18.240 kWh / Jahr	18.240 kWh / Jahr
Verbrauchskosten	1.968 € / Jahr	1.172 € / Jahr
Grundkosten	0 €	1.253 € / Jahr
Wartung / Instandhaltung	250 € / Jahr	0 €
Schornsteinfeger	65 € / Jahr	0 €
Stromverbrauch Hauptkessel	155 € / Jahr	0 € / Jahr
Kapitalkosten Kesslersatz / Sekundärnetz	712 € / Jahr	188 € / Jahr
Summe der Heizkosten	3.150 € / Jahr	2.613 € / Jahr
Kosten je kWh	17,3 Cent	14,3 Cent
CO ₂ -Emissionen	7.628 kg / Jahr	365 kg / Jahr
Ersparnis Dorfwärme im 1. Jahr	537 €	(+ Stromersparnis)
Gesamteinsparung in 20 Jahren	18.574 €	(+ Stromersparnis)



Dorfwärme – **Gebührenmodell**

Grundgebühr

- ➔ Abdeckung Investitions- und Betriebskosten
- ➔ 2 Gebührenmodelle zur Auswahl
 - a.) mit Zahlung einmaliger Baukostenzuschusses (BKZ)
i. H. v. 4.000 €
 - b.) ohne Zahlung BKZ
- ➔ **Gebührensätze zwischen und rd. 75 € bis 100 € je kW**
Anschlussleistung pro Jahr (mit BKZ) bzw. **rd. 90 € bis rd. 120 € je kW** (ohne BKZ)

Arbeitsgebühr

- ➔ Abrechnung nach tatsächlichem Verbrauch
- ➔ 0,075 € je kWh

Dorfwärme – individuelles Angebot

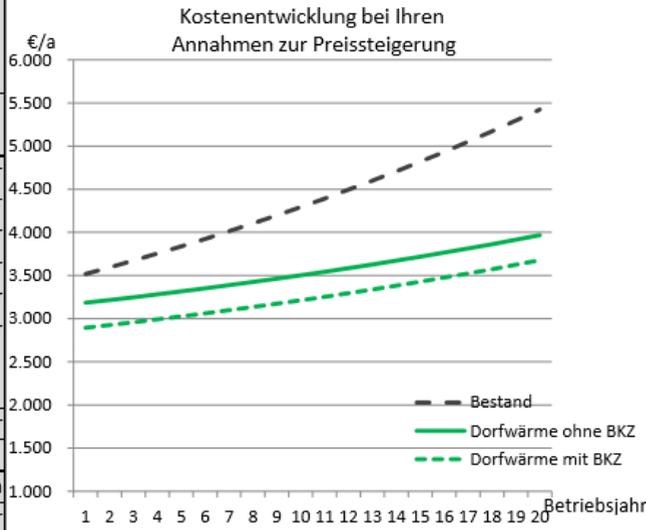


Dorfwärme Müllenbach



Kunde: [Redacted]	0	(180 m ² beh. Fläche)	Bearbeiter: Dirk Barbye	06.09.2019			
Bisher:	Wärmeerzeuger 1 Wärmeerzeuger 2 Wärmeerzeuger 3	Heizkessel Kaminofen ohne Wasser ohne	BJ: 2001 BJ: 2001 --	2490 3 --	Heizöl in Liter pro Jahr Laubholz in m ³ pro Jahr --	mit WW ohne WW --	ohne Solarthermische Anlage

	bisher (lt. Ihren Angaben mit aktuellen Preisen)	Quartierswärme ohne BKZ Zielszenario	Quartierswärme mit 4.000 € BKZ Zielszenario
Nutzwärme	20.574 kWh pro Jahr	20.574 kWh pro Jahr	20.574 kWh pro Jahr
erforderliche Leistung/Berechnungsleistung	14 kW	14 kW	14 kW
Verbrauchskosten	2.021 €/Jahr	1.543 €/Jahr	1.543 €/Jahr
Grundkosten	0 €/Jahr	1.643 €/Jahr	1.352 €/Jahr
Wartung und Instandhaltung (alle Kessel)	300 €/Jahr	0 €/Jahr	0 €/Jahr
Schornsteinfeger (alle Kessel)	190 €/Jahr	0 €/Jahr	0 €/Jahr
Stromverbrauch Hauptkessel	212 €/Jahr	0 €/Jahr	0 €/Jahr
Kapitalkosten Kesslersatz	796 €/Jahr	0 €/Jahr	0 €/Jahr
Beitrag bestehende Solaranlage: 0 kWh/a berücksichtigter Restwert der Altanlage 0 €			
Summe der Heizkosten:	3.519 €/Jahr	3.186 €/Jahr	2.895 €/Jahr
Treibhausgasemissionen (CO ₂)	8040 kg/Jahr	411 kg/Jahr	411 kg/Jahr
Kosten je kWh:	17,1 ct/kWh	15,5 ct/kWh	14,1 ct/kWh
Ersparnis Nahwärme im ersten Jahr		333 €/Jahr	623 €/Jahr



Gesamteinsparung in 20 Jahren: **18.147 €** **23.952 €**

Hier können Sie prüfen, wie sich Preisentwicklung auswirken:

Hier können Sie prüfen, wie sich die Anzahl der Teilnehmer auf Ihre Kosten auswirkt:

▲ Brennstoff/Arbeitspreis	▲ Lohnkosten
▼ 3%	▼ 2%

30% weniger Teilnehmer

Zielszenario

30% mehr Teilnehmer

Ihr Klimaschutz-Beitrag beim Mitmachen: 7505 kg oder 93 % CO₂-Einsparung pro Jahr

Dorfwärme – In den Gebühren enthalten

- ➔ Wärmeübergabestation
- ➔ Anschlussleitung bis 15 Meter Grabenlänge zum Gebäude und im Gebäude bis zur Wärmeübergabestation
- ➔ Entfernen Pflaster, Tiefbau, Verfüllen & Verdichten
- ➔ Demontage und Entsorgung alter Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel)

Dorfwärme – In den Gebühren nicht enthalten

- ➔ Glasfaseranschluss
(250 € pauschal bzw. kostenloses Leerrohr)
- ➔ Entsorgung von Öltanks, Nachtspeicherheizungen, Pufferspeicher, pp.
- ➔ Umbau- und Anschlussarbeiten an vorhandenem Heizsystem
- ➔ Warmwasserspeicher

Dorfwärme – Sonstiges

- ➔ Ausstiegsklausel, bei „Totalausfall“ alte Heizung, vor Inbetriebnahme Nahwärmenetz
- ➔ Vertragslaufzeit 10 Jahre
- ➔ Nachträgliche Erhöhung Heizleistung (z. B. Eigentümerwechsel) auf Antrag möglich
- ➔ Reduzierung Heizleistung während Vertragslaufzeit nicht möglich!
- ➔ Anschlussleistung muss so dimensioniert sein, dass die Dorfwärme das Gebäude alleine heizen kann!
- ➔ Ruhender Anschluss bzw. Anschluss von unbebauten Grundstücken (Kosten: jeweils einmalig 5.800 €) grds. möglich
- ➔ Gebührenstabilität von 3 Jahren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Alexander Ehl

Kreisverwaltung Cochem-Zell

Fachbereich Kreisentwicklung, Klimaschutz
Brückenstraße 2
56812 Cochem/Mosel

 02671 / 61 - 684

 02671 / 61 - 111

 alexander.ehl@cochem-zell.de