

NIEDERSCHRIFT

über die 1. öffentliche Sitzung des Haupt-, Bau- und Finanzausschusses der Verbandsgemeinde Bad Hönningen am Donnerstag, dem 24.10.2019, 19.00 Uhr, in der Römerwelt, Arienheller 1, 56598 Rheinbrohl

Auf Wunsch kann die Anwesenheitsliste bei der Verwaltung eingesehen werden.

VORSITZENDE eröffnete um 19.00 Uhr die Sitzung, begrüßte alle Anwesenden und stellte die Beschlussfähigkeit sowie die ordnungsgemäß ergangene Einladung zur Sitzung fest.

Bedenken gegen Einladung und nachstehende Tagesordnung wurden nicht erhoben.

Vor Einstieg in die Tagesordnung bat der VORSITZENDE den Ausschuss Herrn Frank Wiesenberg sowie Herrn Michael Münch gem. § 25 Abs. 2 GemO Rederecht zu erteilen. Dieser Bitte kam der Ausschuss nach.

TAGESORDNUNG: NICHTÖFFENTLICHE SITZUNG:

Die Punkte 1-4 wurden in nichtöffentlicher Sitzung behandelt.

ÖFFENTLICHE SITZUNG:

5. Bekanntgabe der in nichtöffentlicher Sitzung gefassten Beschlüsse
6. Bekanntgabe einer Eilentscheidung;
Beauftragung von Fachingenieuren zur Umsetzung der notwendigen fachlichen Nachweise hinsichtlich der Sanierungsarbeiten in der Grundschule St. Laurentius in Leutesdorf im Rahmen des Konjunkturprogramms KI 3.0. Kapitel 2
7. Auftragsvergabe
8. Beantwortung von Anfragen
9. Mitteilung der Verwaltung
10. Informationsvortrag durch die Transferstelle (Energie) Bingen „Klimaschutz und Wärmewende in Kommunen“

FRAGESTUNDE:

Im Anschluss an die öffentliche Sitzung findet eine Fragestunde für Einwohnerinnen und Einwohner und den ihnen nach § 14 Abs. 3 und 4 Gemeindeordnung (GemO) gleichgestellten Personen und Personenvereinigungen nach § 16a GemO statt. Diesen wird Gelegenheit gegeben, Fragen an die Damen und Herren des Ausschusses und den Vorsitzenden zu stellen.

NICHTÖFFENTLICHE SITZUNG:

Die Punkte 1 - 4 wurden in nichtöffentlicher Sitzung behandelt.

ÖFFENTLICHE SITZUNG:

Punkt 5: *Bekanntgabe der in nichtöffentlicher Sitzung gefassten Beschlüsse*

Es wurde ein Beschluss zur Einstellung des neuen Geschäftsführers der RömerWelt Rheinbrohl gefasst.

Punkt 6: *Bekanntgabe einer Eilentscheidung;*

Beauftragung von Fachingenieuren zur Umsetzung der notwendigen fachlichen Nachweise hinsichtlich der Sanierungsarbeiten in der Grundschule St. Laurentius in Leutesdorf im Rahmen des Konjunkturprogramms KI 3.0. Kapitel 2

Im Rahmen des Kommunalen Investitionsprogramm 3.0 – Rheinland-Pfalz, Kapitel 2; (KI 3.0 Kapitel 2) wurden seinerzeit seitens der Verbandsgemeinde Bad Hönningen u.a. für die Sanierung der Grundschule in Leutesdorf ein Antrag auf Gewährung einer Zuwendung eingereicht. Im Rahmen des Antragsverfahrens wurden von Seiten der ADD weitere Nachweise gefordert um den Antrag bescheiden zu können. Um dieser erweiterten Unterlagenanforderung nachzukommen und die notwendigen Nachweise (u.a. Brandschutz, Akustik und EnEV) erstellen zu lassen, ist es notwendig entsprechende Fachingenieure hinzu zu ziehen. Die Verwaltung wird hierzu Angebote einholen und die Aufträge entsprechend erteilen.

EILENTSCHEIDUNG:

1. Die Verwaltung wird beauftragt alle notwendigen Nachweise bezüglich des Zuwendungsantrages zur Sanierung der Grundschule in Leutesdorf im Rahmen des Konjunkturprogramms KI 3.0 Kapitel 2 von den entsprechenden Fachingenieuren erstellen zu lassen.
2. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt im Rahmen des Unterhaltungstitels Gebäudeunterhaltung. Die erforderlichen Haushaltsmittel werden im Nachtrag zur Verfügung gestellt.
3. Diese Eilentscheidung ist dem Verbandsgemeinderat in seiner nächsten Sitzung vorzulegen.

Kenntnis genommen.

Punkt 7: *Auftragsvergaben*

Die Heizungsanlage des Rathauses der VG-Verwaltung besteht aus zwei Gas-Brennwertkessel, welche sich im Heizungsraum im Dachgeschoss des Rathauses befinden. Der Brennwertkessel 1 wurde bereits im Jahr 2013 erneuert. Seinerzeit wurden auch bereits alternative Heizmaterialien wie z.B. Pellets geprüft, u.a. aber auch aufgrund der schwierigen Einbausituation vor Ort als nicht wirtschaftlich bzw. nicht umsetzbar verworfen.

Der Brennwertkessel 2 ist mittlerweile auch abgängig, so dass die Beheizung des Rathauses über den anstehenden Winter vermutlich nicht mehr ausreichend gewährleistet werden kann. Die Firma Matthias Both und Sohn GmbH hat ein Angebot zur Erneuerung des Brennwertkessel 2 mit einer Angebotssumme in Höhe von 15.554,67 € eingereicht. Die Preise sind angemessen und ortsüblich. Die notwendigen Mittel zur Finanzierung der Maßnahme werden im Nachtragshaushalt zur Verfügung gestellt.

Seitens der Firma Both wurden in den vergangenen Jahren bereits die Wartungen und Reparaturen durchgeführt. Auch die Steuerung der Anlage wird von der Firma Both betreut. Zudem wurde der erste Kessel im Jahr 2013 ebenfalls durch die Firma Both erneuert. Die Verwaltung schlägt daher vor, auch der Firma Both den Auftrag zur Erneuerung des zweiten Brennwertkessel zu erteilen um hier die gesamte Heizungsanlage aus einer Hand betreuen zu lassen.

Von Seiten der Fraktionen wurden keine weiteren Rückfragen gestellt und folgender Beschluss wurde gefasst:

Beschluss Nr. 3 (einstimmig):

Die Verwaltung wird beauftragt den Auftrag zur Erneuerung des Brennwertkessel 2 im Rathaus der Verbandsgemeindeverwaltung Bad Hönningen an die Firma Matthias Both und Sohn GmbH aus Bad Hönningen zu erteilen.

Abrechnungsgrundlage ist das Angebot Nr. A1903300, abschließend mit einem Gesamtbetrag in Höhe von brutto 15.554,67 €.

Punkt 8: *Beantwortung von Anfragen*

Rückfrage aus der Fraktion zum Thema Einzelhandelskonzept. Hier liegen der Verwaltung noch keine neuen Erkenntnisse vor.

Punkt 9: *Mitteilung der Verwaltung*

- Der Vorsitzende informiert über die anstehenden Termine:
 1. Wahl für den Migrationsbeirat am 27.10.2019
 2. Verbandsversammlung am 07.11.2019
 3. Schulträgerausschuss am 14.11.2019
 4. Haupt-, Bau- und Finanzausschuss am 21.11.2019
 5. Ausschusses für Kultur, Tourismus, Strukturentwicklung und Wirtschaftsförderung am 28.11.2019

Kenntnis genommen

- Durch die Firma More! Software wurde der Verwaltung am 22.10.2019 ein Rats- und Bürgerinformationssystem (RUBIN) vorgestellt. Die Verwaltung hat sich für das oben benannte Informationssystem der Firma More! entschieden, eine Auftragserteilung wurde vorgenommen. Die Stammdatenschulung soll voraussichtlich noch in diesem Jahr stattfinden, das System ab voraussichtlich Aschermittwoch bereitgestellt werden. Die Kosten betragen ca. 15.000 Euro und wurden im Haushaltsplan bereits berücksichtigt.

Kenntnis genommen.

- Sanierung der Bachverrohrung im Bereich der Schützenhalle Rheinbrohl
Das beauftragte Ingenieurbüro Blech hat zwischenzeitlich die Kostenschätzung für die Sanierungsmaßnahmen vorgelegt. Hiernach belaufen sich die Kosten auf 47.350 € (netto).
Zusätzlich zu diesen Kosten sind noch Ingenieurleistungen von ca. 20%, eine Preissteigerung ca. 5 % bis zur Umsetzung im Kalenderjahr 2020 sowie die Mehrwertsteuer von 19 % hinzuzurechnen.
Die erforderlichen Mittel von 71.000 € müssen im Nachtrag 2020 dargestellt werden, so dass die Ausführung (Ausschreibung, Submission, Vergabe von Bauausführungen) im 1. Halbjahr 2020 erfolgen kann.
Rückfragen aus den Fraktionen wurden beantwortet.

Kenntnis genommen.

- Regenrückhaltebecken in der Stadt Bad Hönningen
Der Vorsitzende informierte den Ausschuss, dass aufgrund vorzunehmender Untersuchungen ein Rückschnitt der Vegetation vorgenommen wird. Sobald neue Erkenntnisse vorliegen wird der Ausschuss über diese informiert.

Kenntnis genommen.

Punkt 10: *Informationsvortrag durch die Transferstelle (Energie) Bingen „Klimaschutz und Wärmewende in Kommunen“*

Der Vorsitzende stelle dem Ausschuss Herrn Michael Münch von der Transferstelle Bingen (TSB) vor und übergab diesem das Wort.

Herr Münch erläuterte anhand einer Präsentation (siehe Anlage) ausführlich verschiedene Möglichkeiten zum Thema Klimaschutz in der Kommune. Alle Fragen aus den Fraktionen wurden ausführlich beantwortet.

Mit einem Dank für die rege Mitarbeit schloss der VORSITZENDE die Sitzung.

Klimaschutz und Wärmewende in Kommunen

Strategien und Umsetzungen für den kommunalen Klimaschutz

24.10.2019, 19:30 Uhr, Römerwelt Rheinbrohl
Haupt-, Bau- und Finanzausschuss der
Verbandsgemeinde Bad Hönningen

Transferstelle Bingen (TSB)
Michael Münch

gefördert durch:





Transferstelle Bingen (TSB)

- > **Gründung 1989**
- > Als Institut an der Technischen Hochschule Bingen (TH Bingen)
- > Integriert in die ITB gGmbH
- > Themen: Regenerative Energiesysteme, Rationelle Energienutzung und Biogene Werkstoffe

Mitarbeiter

- > Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Oliver Türk

Die TSB heute:

- > **20 feste + 10 freie Mitarbeiter/innen** (Professor/innen & Studierende)
- > Bundesweite Projekte mit Schwerpunkt RLP
- > **Etwa 120 abgeschlossene Energieprojekte pro Jahr**
- > Fachtagungen zu unterschiedlichen Energiethemen mit ca. 1.200 Besuchern pro Jahr

30 Jahre kommunale Klimaschutz- und Quartierskonzepte



Referenzen TSB 2018:	Gemeinden	Städte	Landkreise
Klimaschutzkonzepte			
Integrierte Klimaschutzkonzepte	18	5	5
Klimaschutzteilkonzepte: Klimaschutz in den eigenen Liegenschaften	5	4	2
Klimaschutzteilkonzepte: Integrierte Wärmenutzung in Kommunen	6	4	1
Klimaschutzteilkonzepte: Erschließung der Erneuerbare-Energien-Potenziale	5	5	3
Klimaschutzteilkonzepte: Klimafreundliche Mobilität	1	1	-
Klimaschutzteilkonzepte: Kommunale Anpassung an die Folgen des Klimawandels	-	1	-
Innovative Klimaschutzteilkonzepte	-	-	1
Energetische Quartierskonzepte nach KfW 432	10	3	-



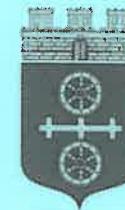
Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Metropoleregion
Rhein-Neckar

Der Verband



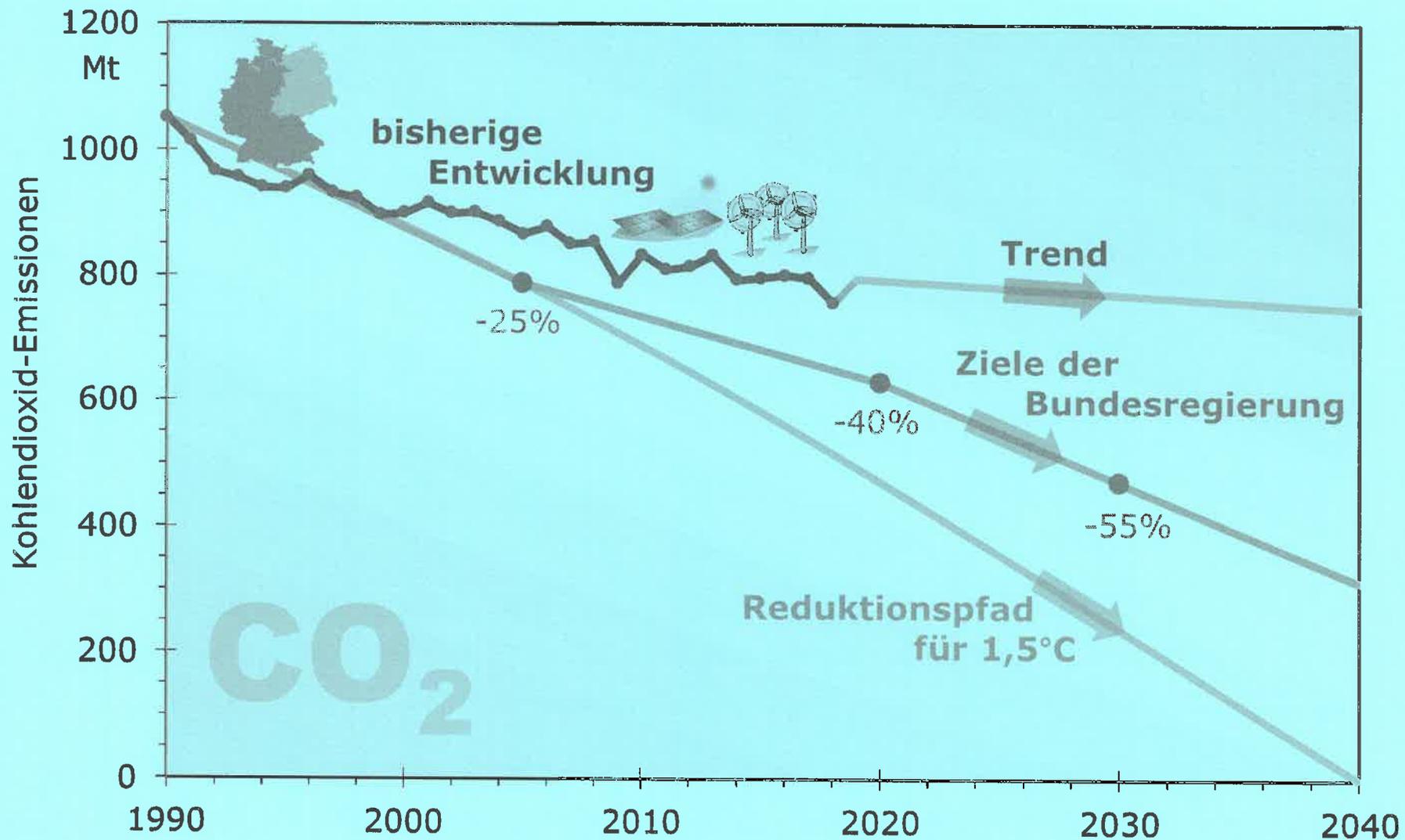
Wir schützen Klima



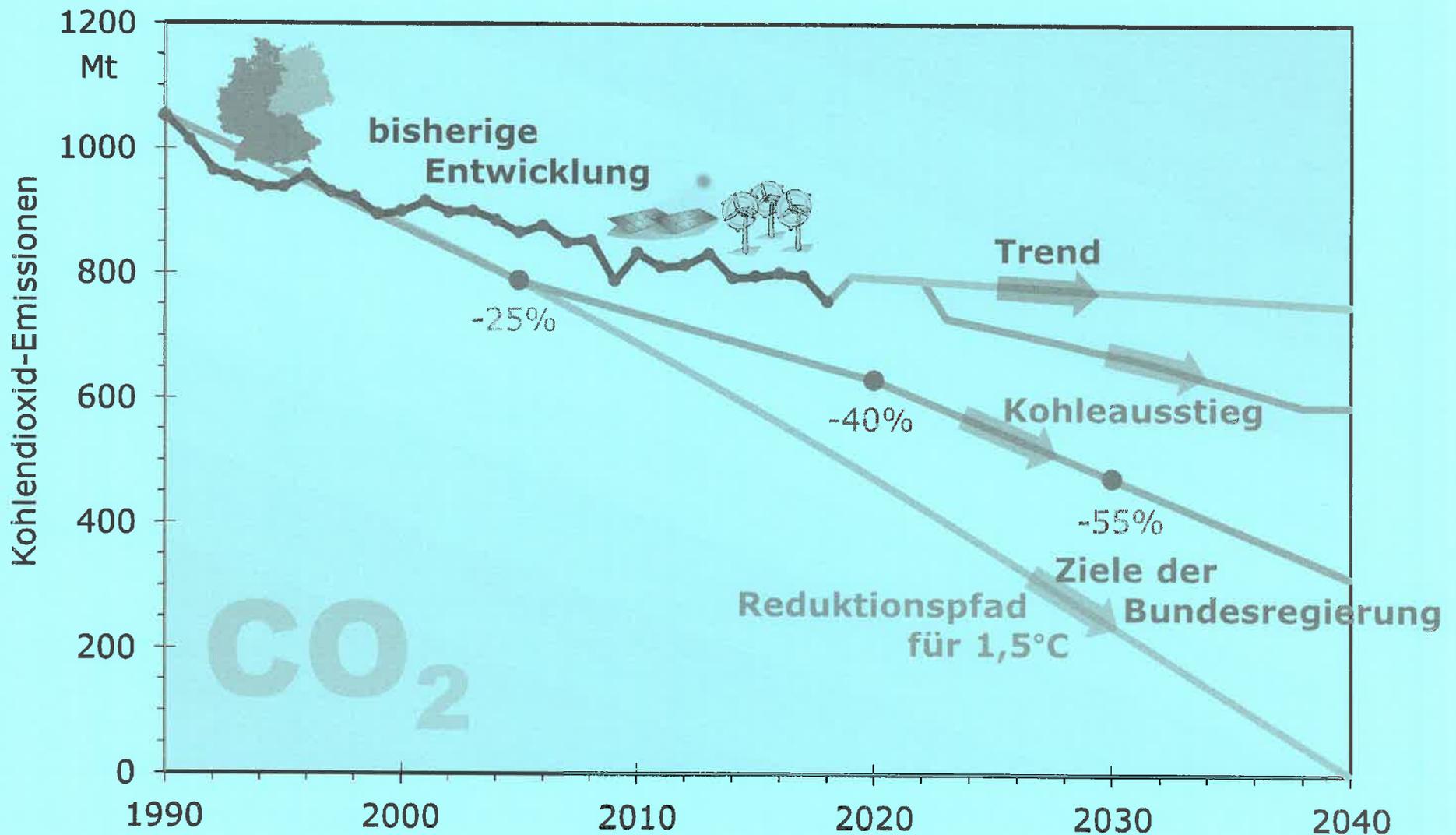
JUNGER LANDKREIS
MIT TRADITION



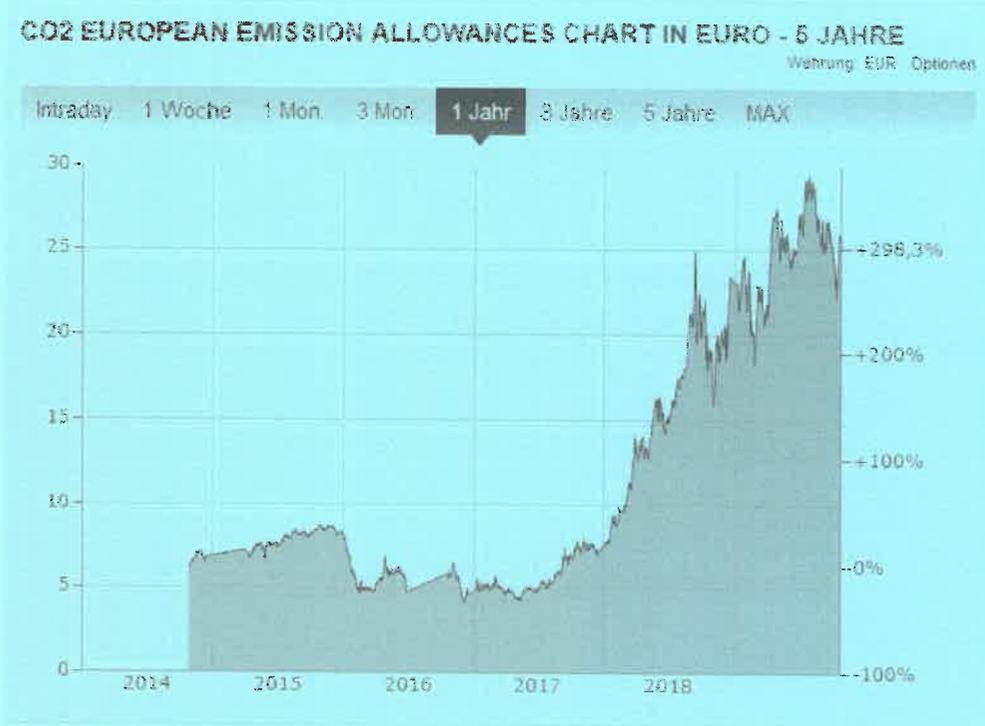
Kohlendioxidemissionen in Deutschland



Einfluss des Kohleausstiegs



CO₂ einen Preis geben



emission trading system EU

Darstellung: finanzen.net

Abruf 24.10.2019

Frankreich (Steuer)

44,60 €/t

Schweden Steuer

120 €/t (bisheriger Höchststand 2019)

Umweltbundesamt (Berechnung Kosten durch CO₂-Emission)

180 €/t (Berechnung 2018)

Änderungen für die Wärmeversorgung und „symbolische“ CO₂-Preis-Einführung

Keine neue Ölheizung ab 2026

Kabinett beschließt Verbot - CO₂-Preis startet bei 10 Euro pro Tonne

■ **Berlin.** Ölheizungen sollen in Deutschland zum Auslaufmodell werden. Ab 2026 dürfen nur noch in Ausnahmefällen derartige Anlagen neu eingebaut werden. Das Bundeskabinett hat dies als weiteren Baustein des Programms für mehr Klimaschutz beschlossen. Beim Einbauverbot für neue Ölheizungen gibt es allerdings Ausnahmen – wenn etwa ein Haus weder mit Gas noch mit Fernwärme versorgt werden kann und die Heizung auch nicht aus erneuerbaren Energien betrieben werden kann.

Wer seine alte Ölheizung durch ein klimafreundlicheres Modell ersetzen lässt, soll eine „attraktive Austauschprämie“ bekommen. Es

sei zu erwarten, dass schon aufgrund der verbesserten Förderung ein großer Teil bestehender Ölheizungen ersetzt wird, heißt es.

Das Kabinett beschloss auch einen Gesetzentwurf zum neuen CO₂-Preis. Ziel ist, klimaschädliche Heiz- und Kraftstoffe teurer zu machen. Demnach sollen künftig mehr als 4000 Unternehmen, die Sprit, Heizöl oder Erdgas in Deutschland in den Verkehr bringen, Verschmutzungsrechte kaufen. Die Firmen müssen dazu ermitteln, wie viele Treibhausgase durch die von ihnen in einem Jahr in Verkehr gebrachten Brennstoffe entstanden sind, und dies bis 31. Juli des folgenden Jahres mitteilen. Bis 31. August

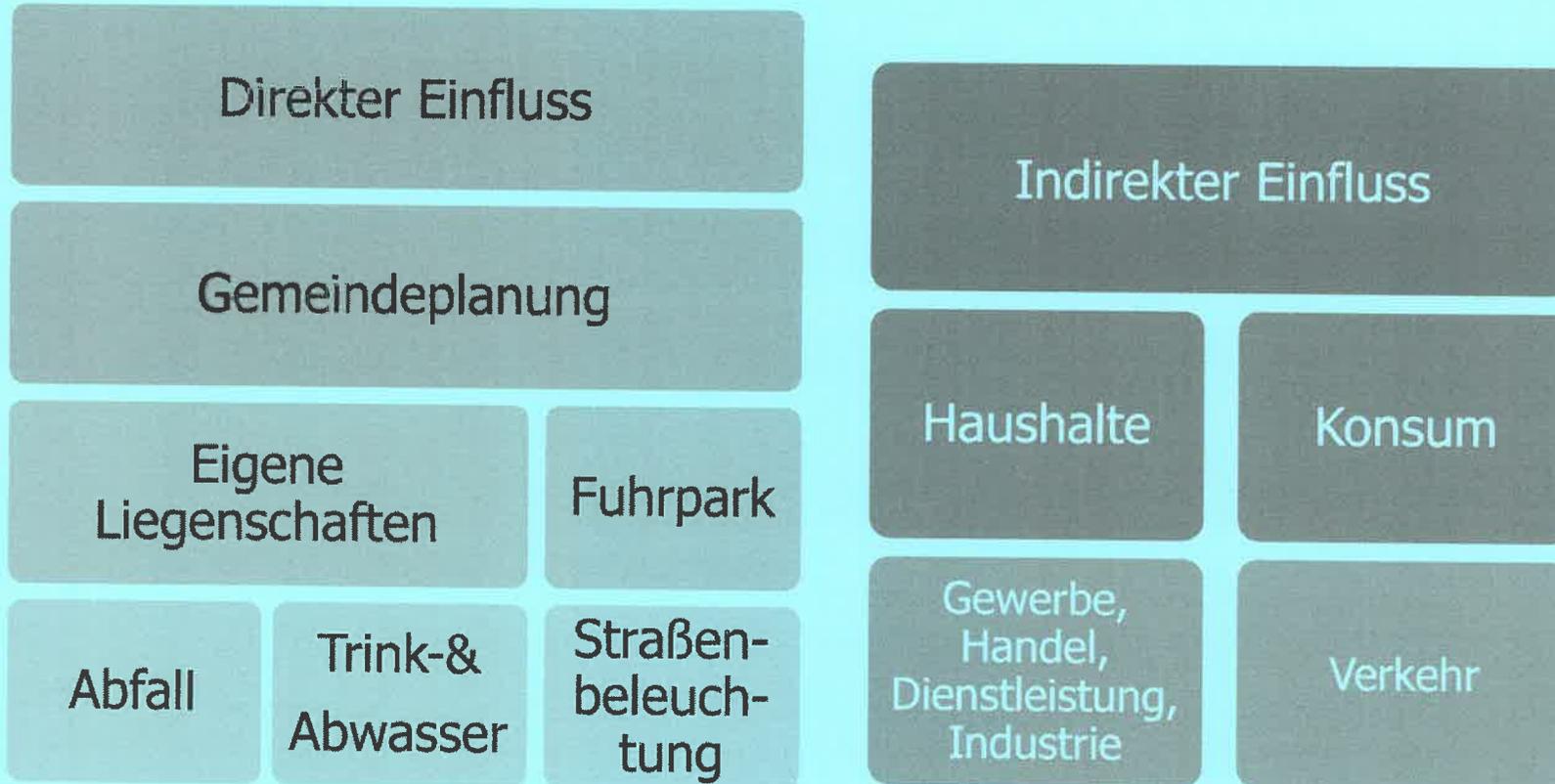
müssen die Unternehmen dann entsprechende Verschmutzungszertifikate vorlegen.

2021 kosten diese Zertifikate 10 Euro pro Tonne, der Preis steigt bis 2025 auf 35 Euro. Ab 2026 sollen ein Stück weit Angebot und Nachfrage den Preis bestimmen, aber zunächst mit einer Obergrenze bei 60 Euro. 25 Euro pro Tonne würde zum Beispiel bedeuten, dass Diesel und Heizöl um etwa 11 Cent pro Liter teurer würden, Benzin um nicht ganz 10 Cent. Auf den Emissionshandel hatten sich die Koalitionspartner nach langem Streit in ihrem Klimapaket geeinigt.

Forum: Kommentar

Rhein-Zeitung, 24. Oktober 2019

Kommunale Einflussmöglichkeiten



<http://www.schwimmbad-pruem.de>



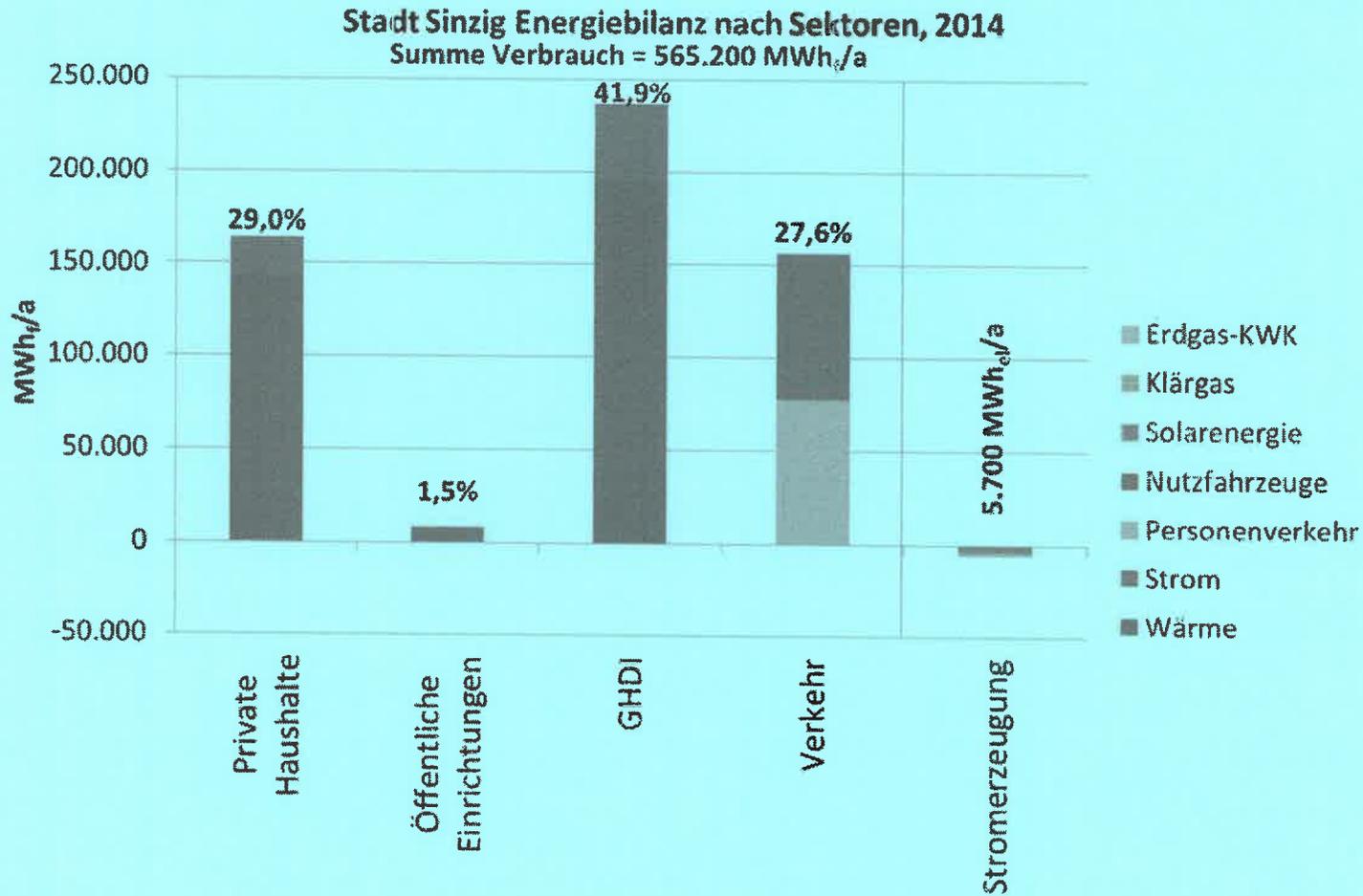
www.pruem.de



www.grundschule-pronsfeld.de

Energiebilanz Stadt Sinzig

Energieverbrauch nach Sektoren

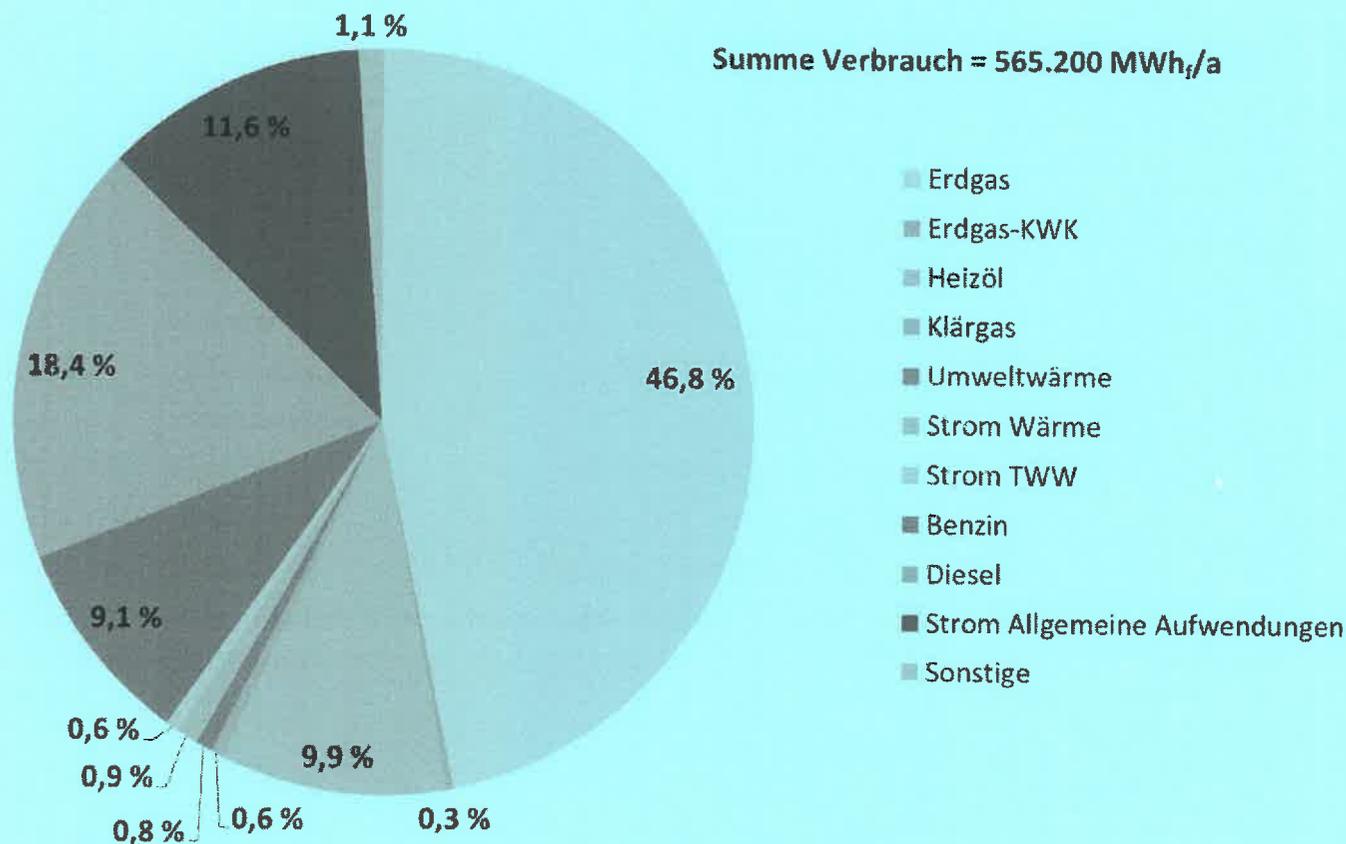


Energiebilanz nach Energieträger Stadt Sinzig



Stadt Sinzig Energiebilanz nach Energieträger, 2014

Summe Verbrauch = 565.200 MWh/a



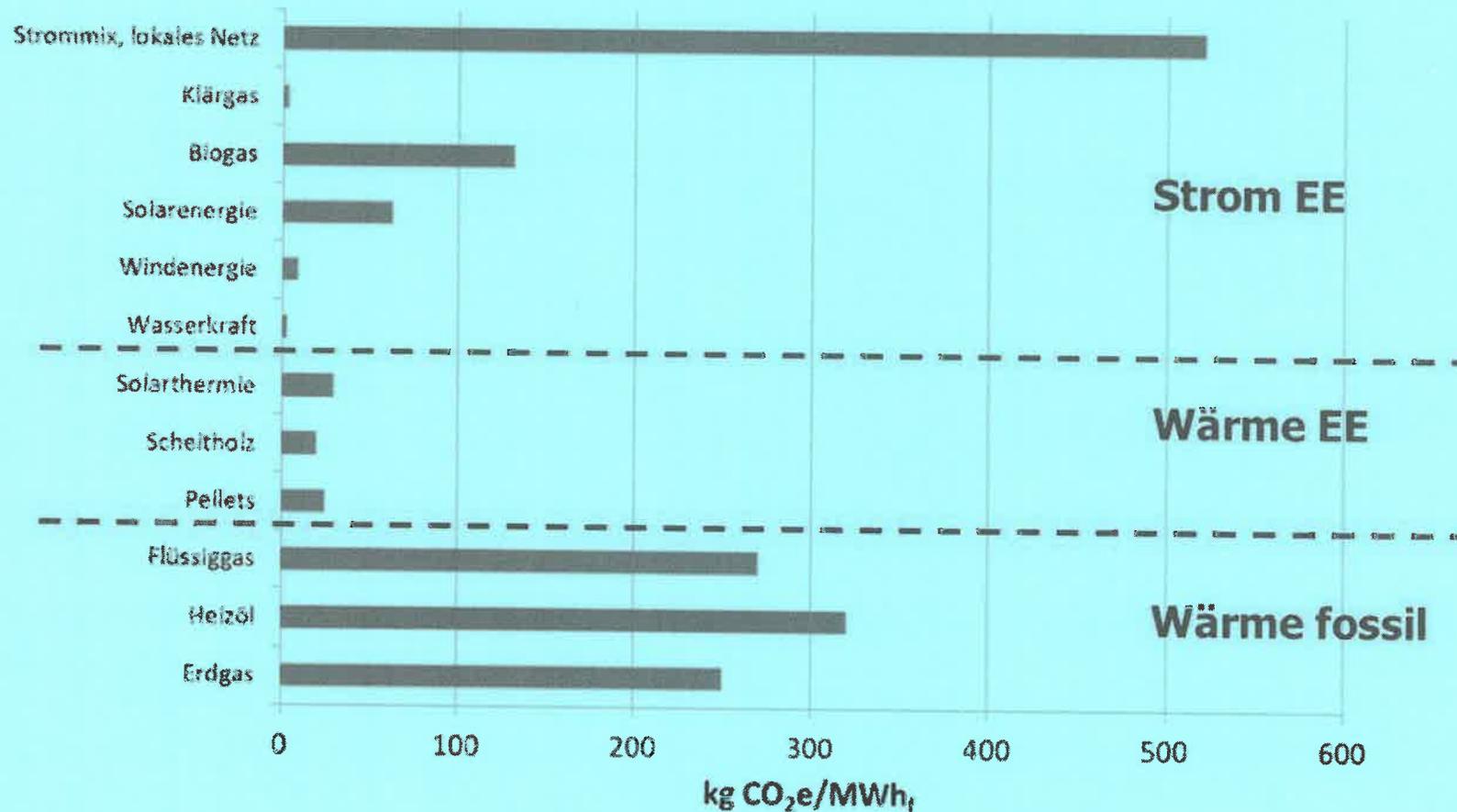
Sonstige = Energieträger < 0,5 Prozent: u. a. Flüssiggas, Pellets, Scheitholz, Holzhackschnitzel, Solarthermie, Wärmepumpenstrom, Stromanwendung (Kälte), Treibstoffe (Autogas, Hybride)

Emissionsfaktoren

...von der Energie- zur CO₂e-Bilanz



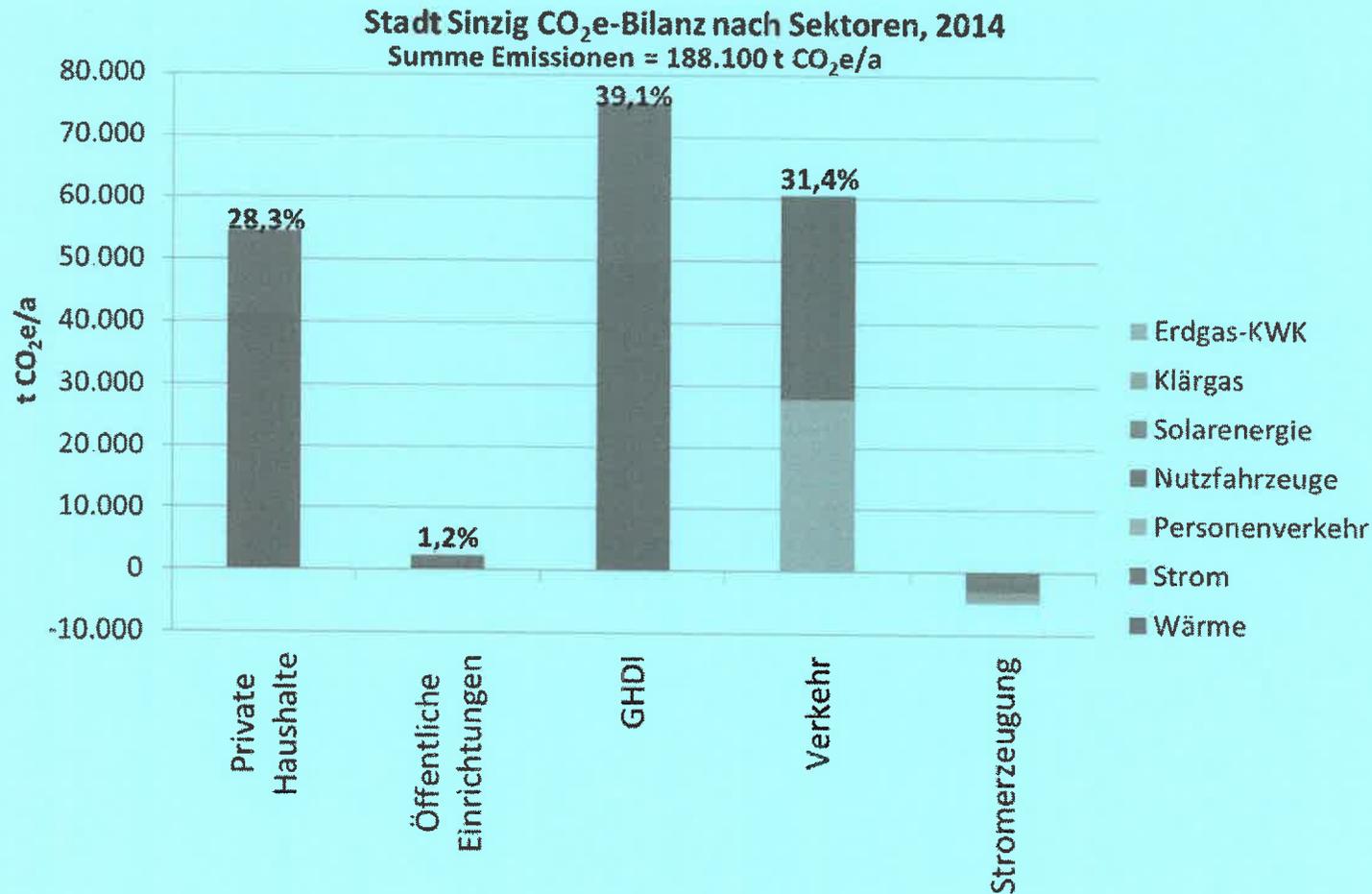
Spezifische CO₂e-Faktoren der Energieträger, Basisjahr 2014



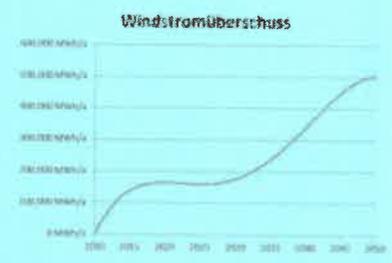
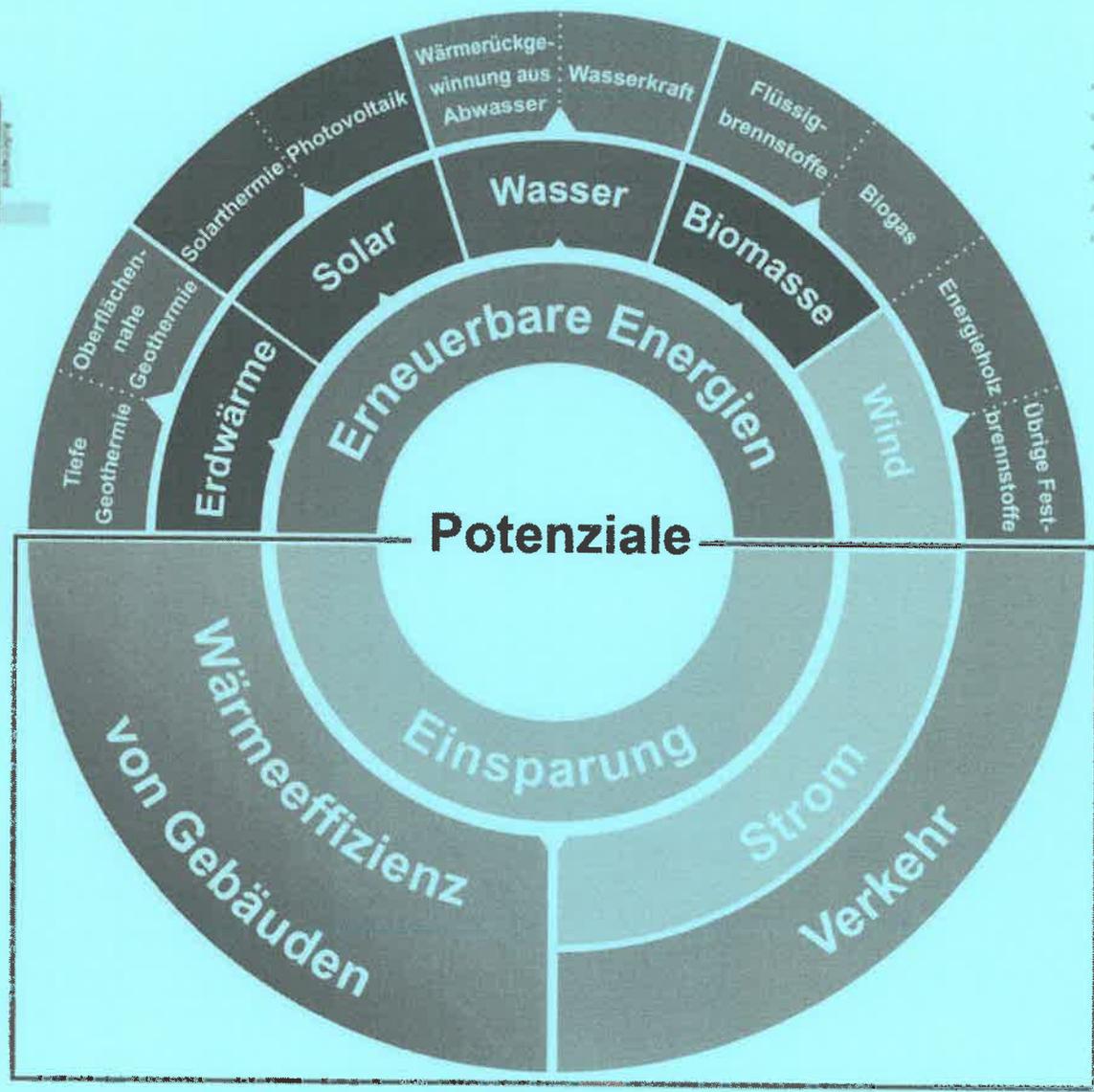
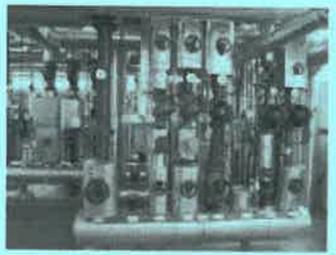
Quelle: Ausgewählte Daten aus GEMIS (Globales-Emissions-Modell Integrierter Systeme), Version 4.81

CO₂e-Bilanz Stadt Sinzig

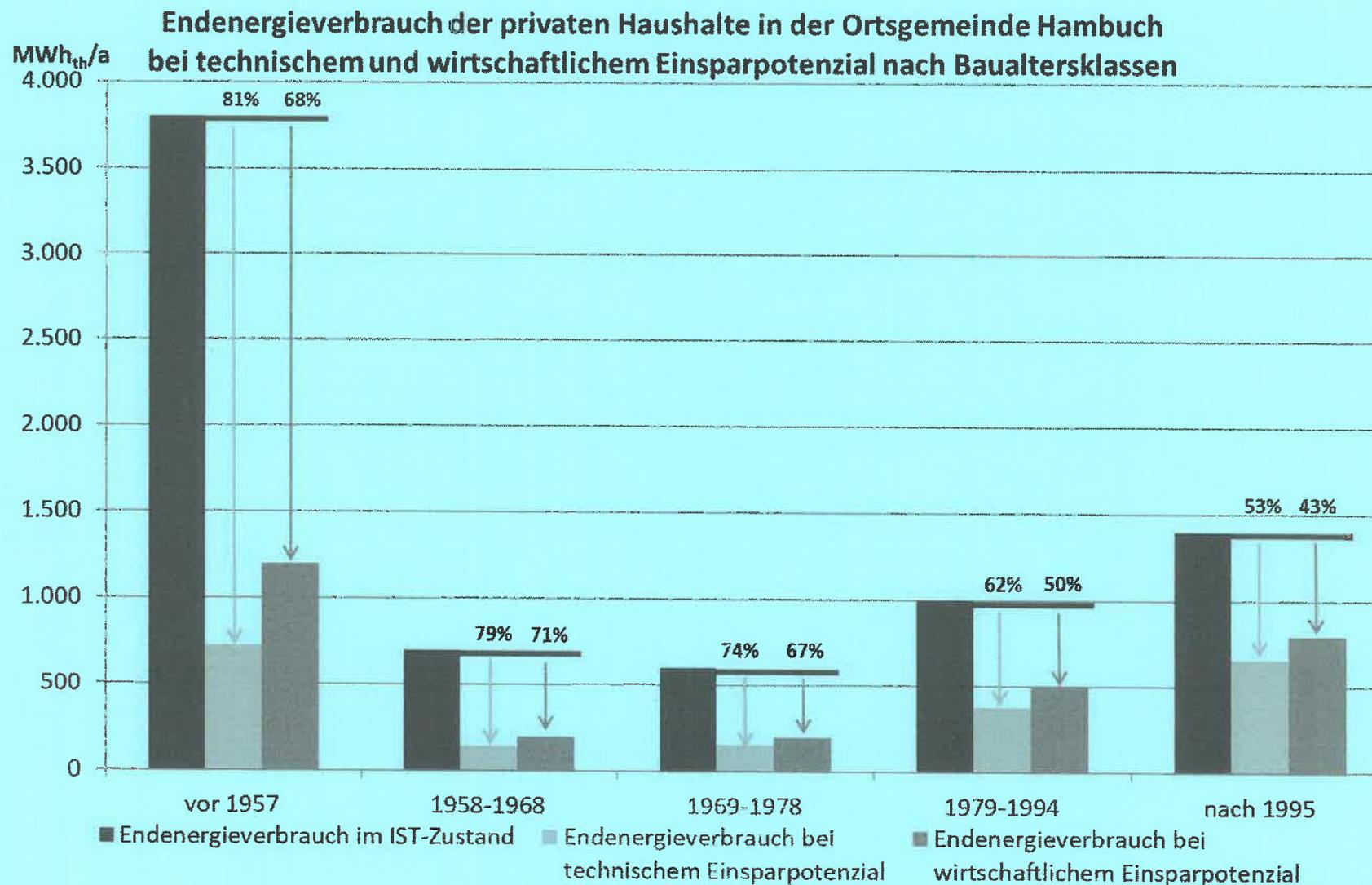
CO₂e-Bilanz nach Sektoren



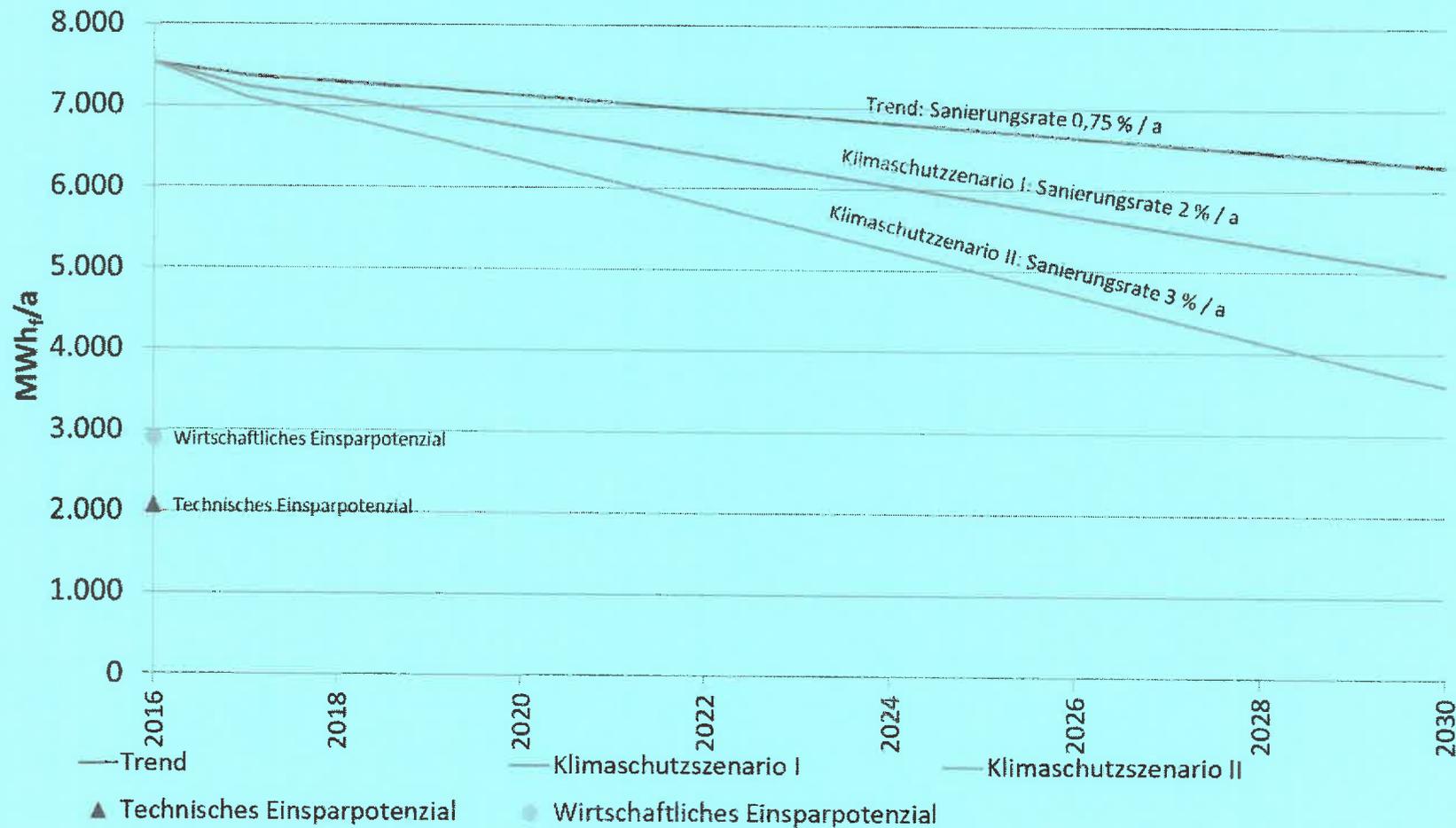
Potenziale – Erneuerbare und Effizienz



Nach: SCHWEGLE, Kreis Karlsruhe, verändert



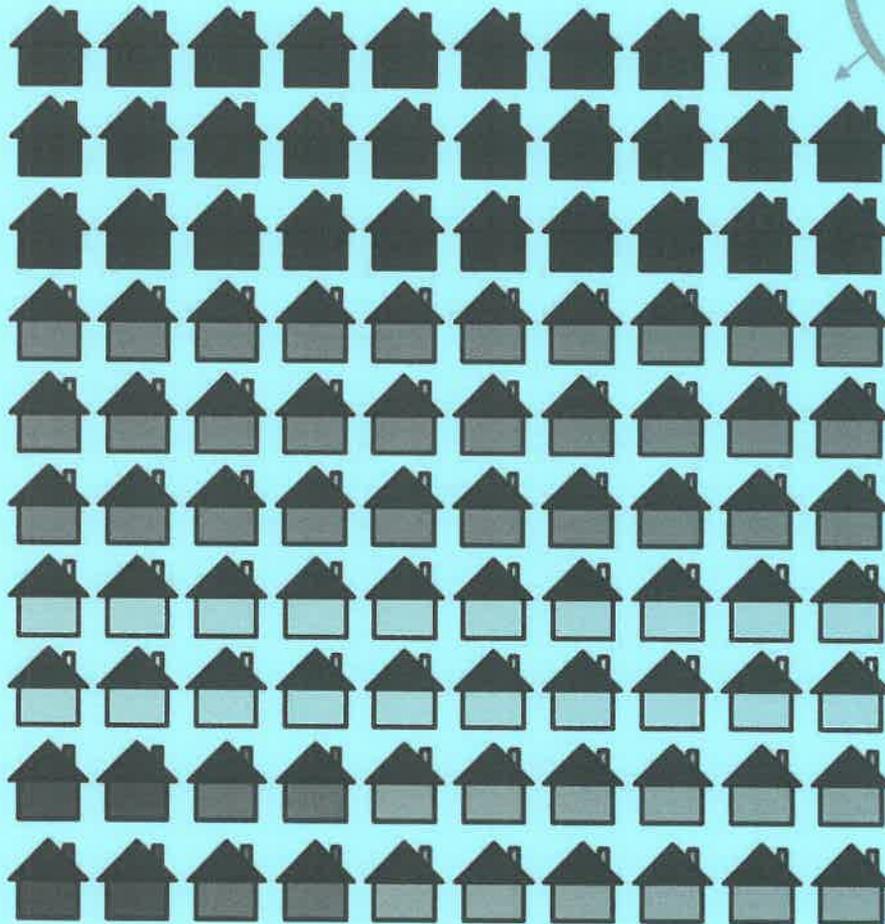
OG Hambuch Private Haushalte - Szenarienentwicklung Endenergie Wärme bis 2030



Wie sollen wir die Klimaziele erreichen?



Gebäudebestand



Sanierungsquote

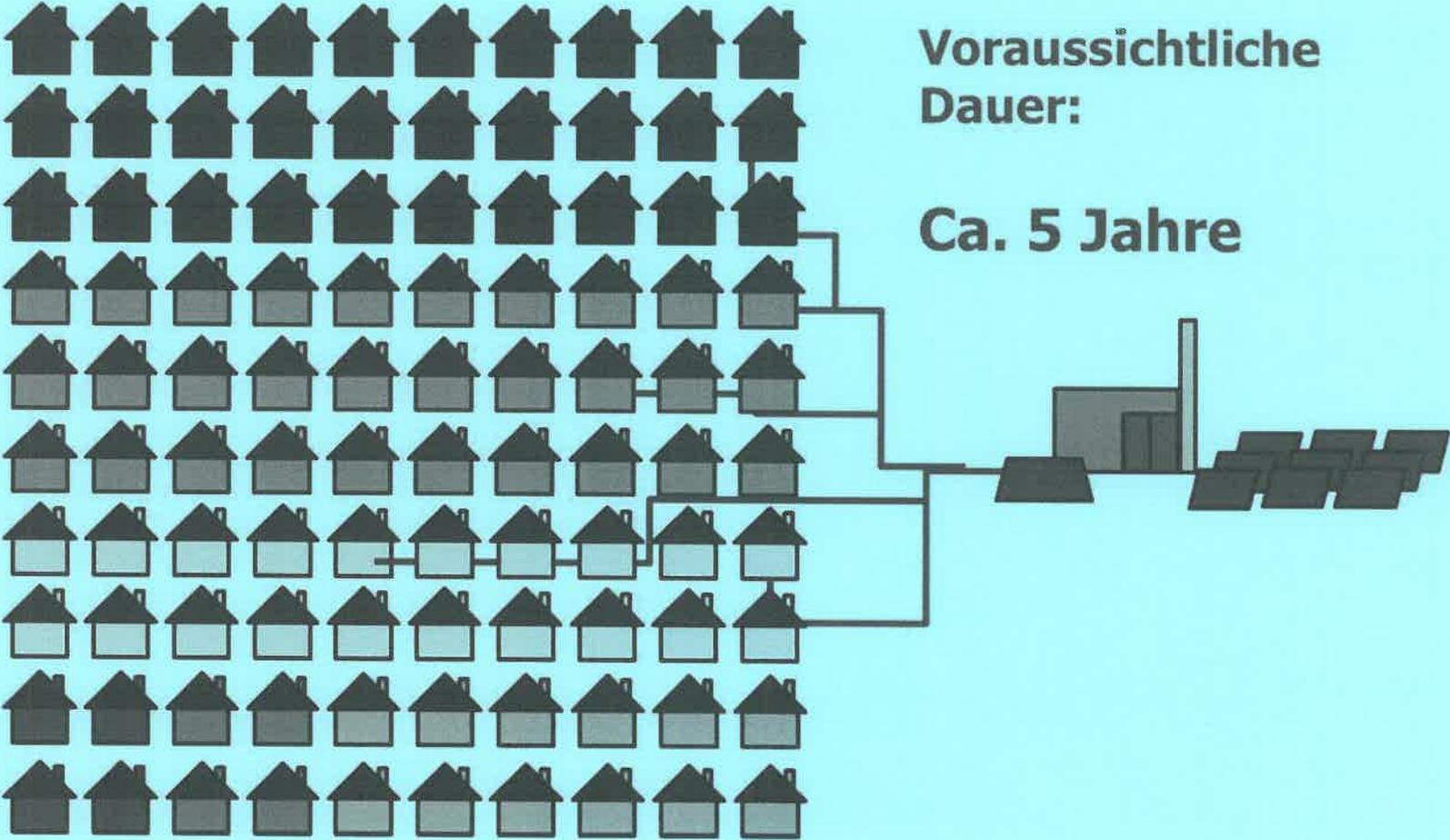
Voraussichtliche
Dauer:

80 Jahre

Wie sollen wir die Klimaziele erreichen?



Gebäudebestand



Voraussichtliche
Dauer:

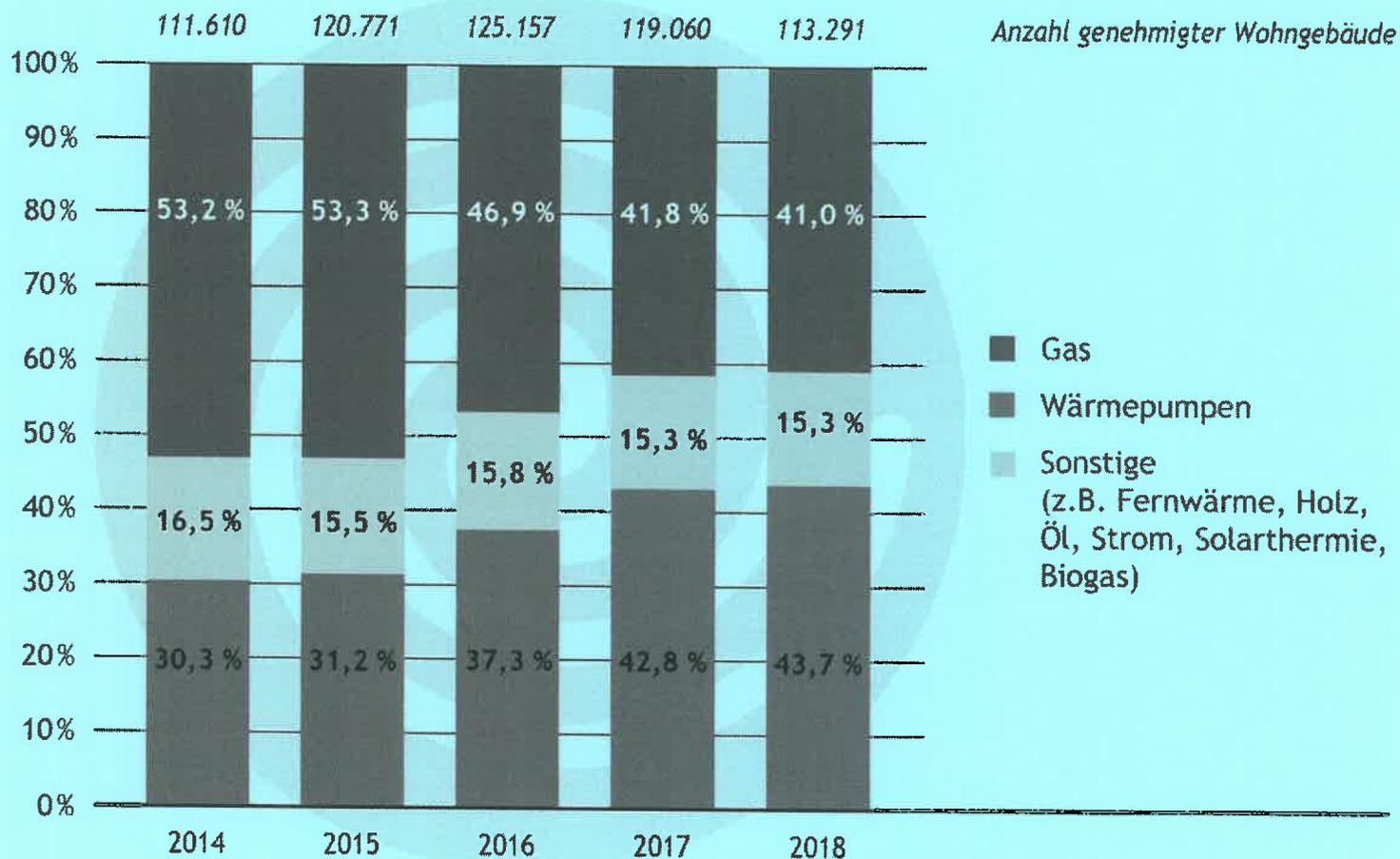
Ca. 5 Jahre

Mindestanforderungen an die energetische Qualität von Neubauten

- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – **EnEV**)
zuletzt geändert 24.10.2015
 - Mindestwärmeschutz → Wärmedämmung des Neubaus
(Höchstwerte des spezifischen Transmissionswärmeverlust)
 - Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarf (spezifisch)
→ Zusammenspiel von Wärmeerzeugung für Raumheizung und Trinkwassererwärmung, Lüftung sowie Dämmstandard des Neubaus

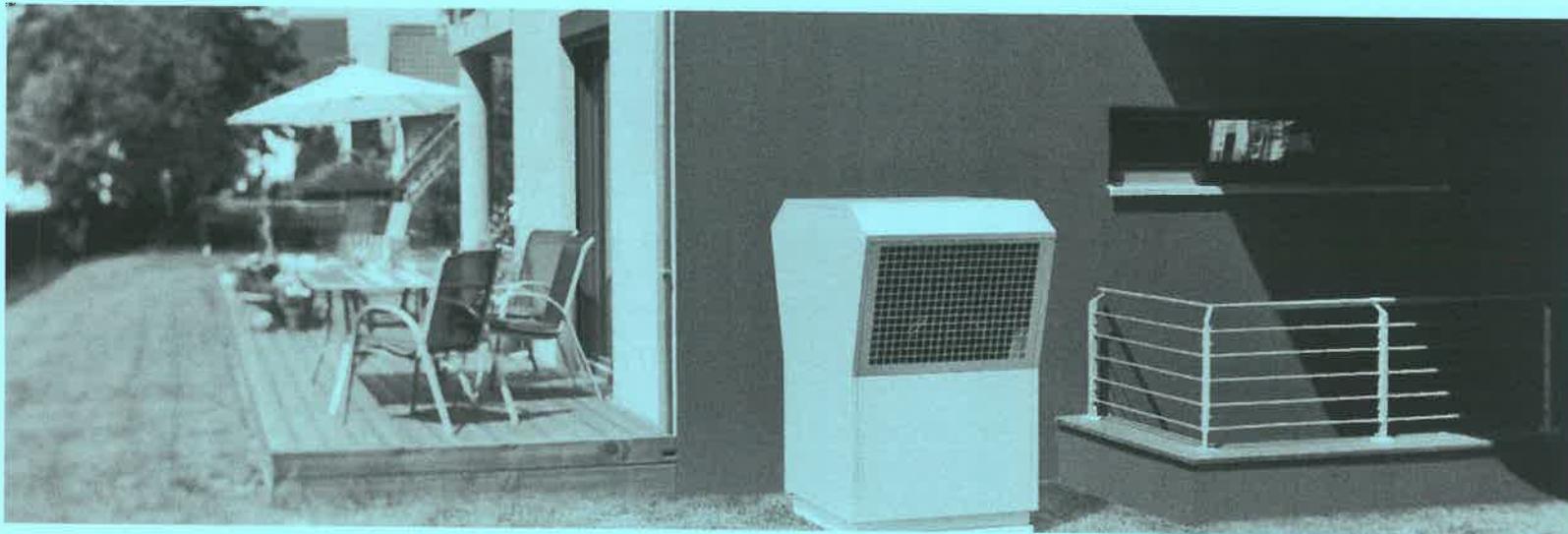
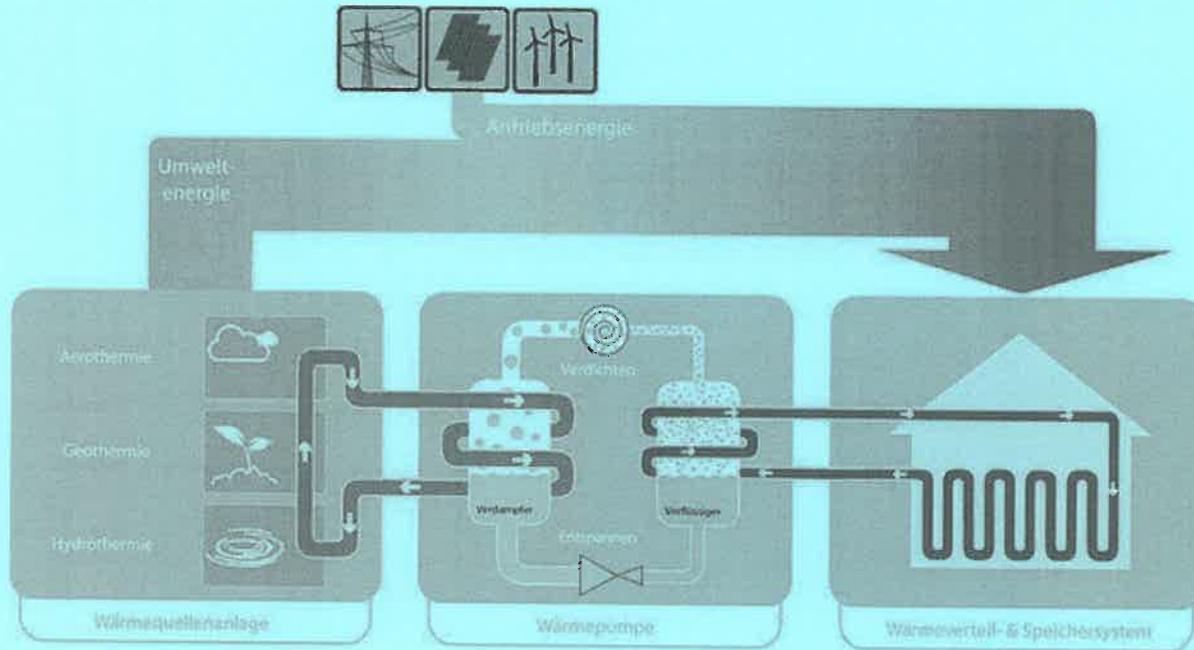
- Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - **EEWärmeG**)
zuletzt geändert 20.10.2015
 - Nutzungspflicht – anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien für den Wärme- und Kälteenergiebedarf
 - Mindestanteil hängt von der Art der Erneuerbaren Energie ab
(Ersatzmaßnahmen: z. B. Abwärme, KWK, Energieeinsparung)

Baugenehmigungen neuer Wohngebäude 2014 - 2018



Quelle: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeit, Baugenehmigungen für Wohngebäude nach primär verwendeter Energie zur Heizung

Basisvariante: Luft/Wasser-Wärmepumpe



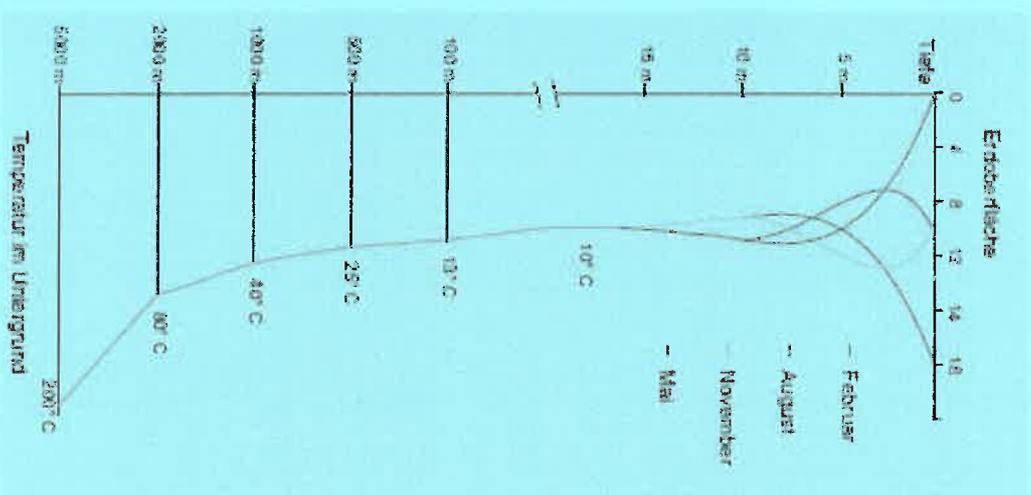
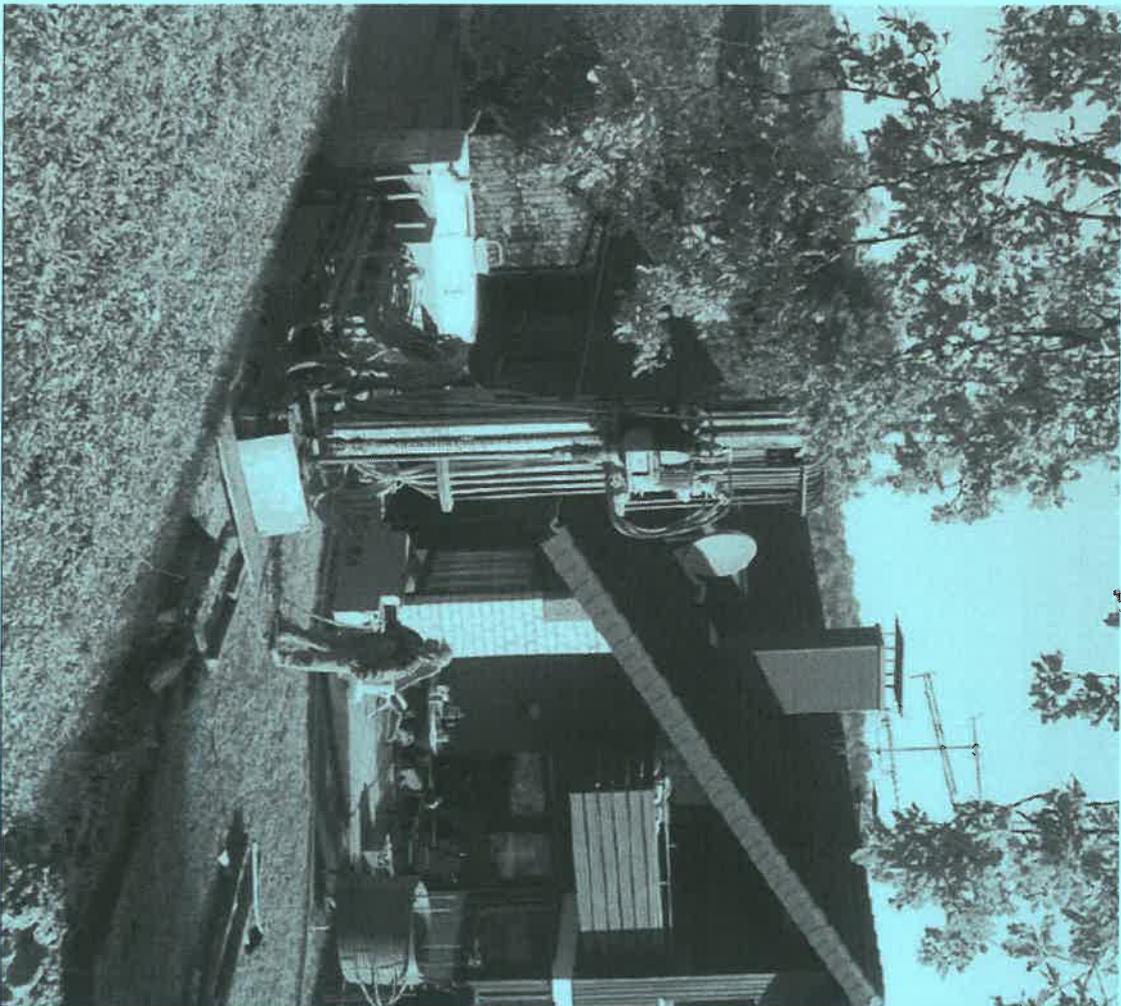
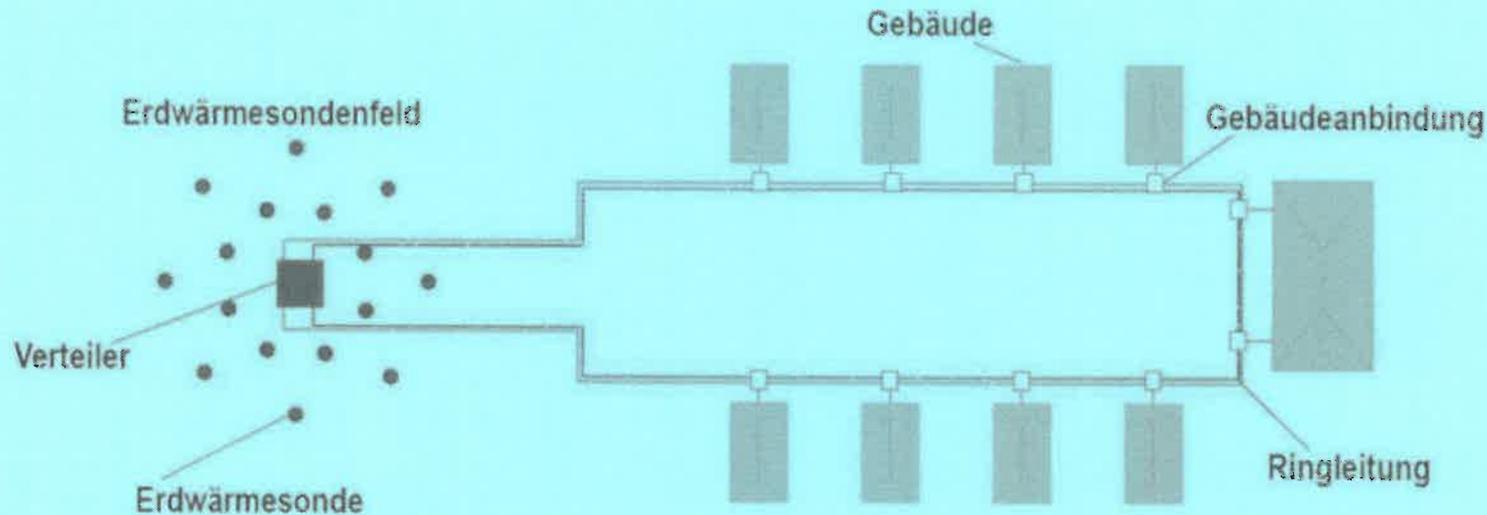


Abb. 1: Temperaturzunahme mit der Tiefe

Quelle: Leitfaden zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie mit Erdwärmesonden
 Grundwasserschutz – Standortbeurteilung – Wasserrechtliche Erlaubnis; MULEWF RLP, 2012



Wärmequelle

Wärmesenke

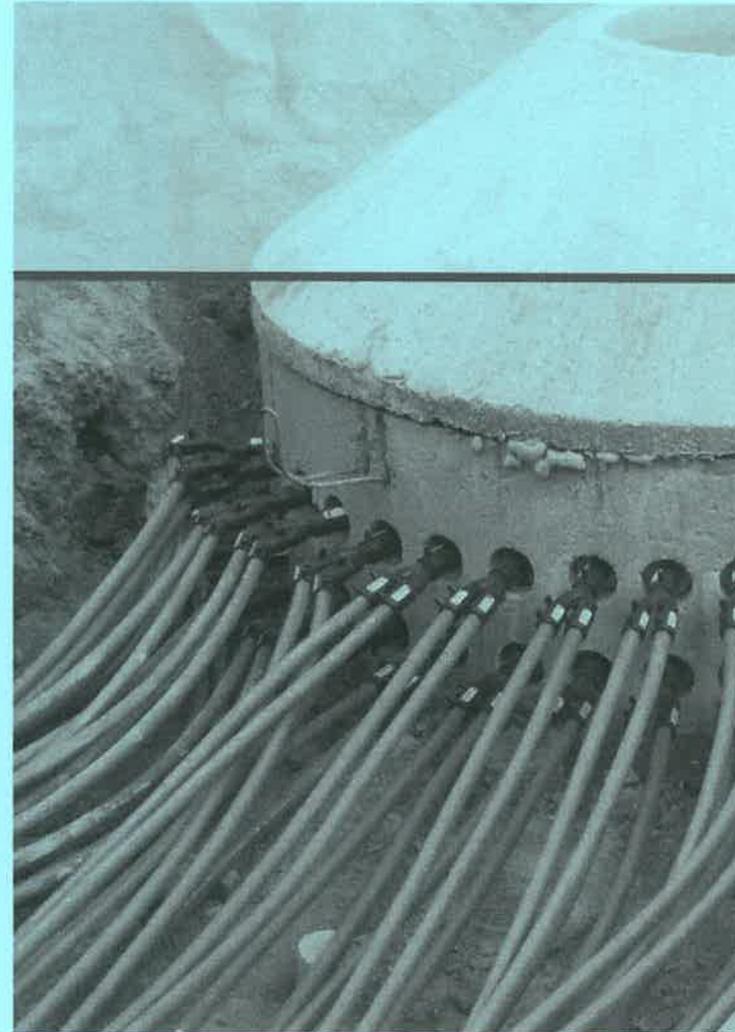
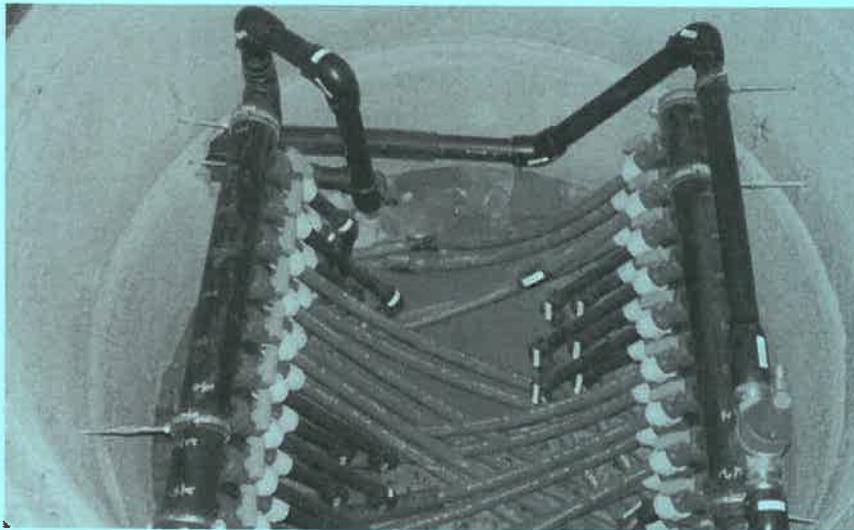
Wärmeverteilung

Kalte Nahwärme erschließt eine gemeinsame, meist geothermische Wärmequelle mit deutlich geringerem Aufwand als bei einer Einzelnutzung für jedes Gebäude.

Die Verteilung erfolgt im Rahmen der Erschließung in günstigen ungedämmten Rohrleitung (Energieeintrag aus Erdreich, große Speichermasse).

Die Gebäude werden ganzjährig mit einer niedrig temperierten Wärme versorgt, die zum klimafreundlichen Heizen und passivem Kühlen dient.

Verteiler im Schacht Anbindung des Sondenfeldes an die kalte Nahwärme



Quelle: Leitfaden zur
Nutzung von oberflächennaher
Geothermie mit Erdwärmesonden
Grundwasserschutz – Standortbeurteilung – Wasserrechtliche Erlaubnis; MULEWF
RLP, 2012

Kalte Nahwärmeversorgung in neuen Wohnsiedlungen

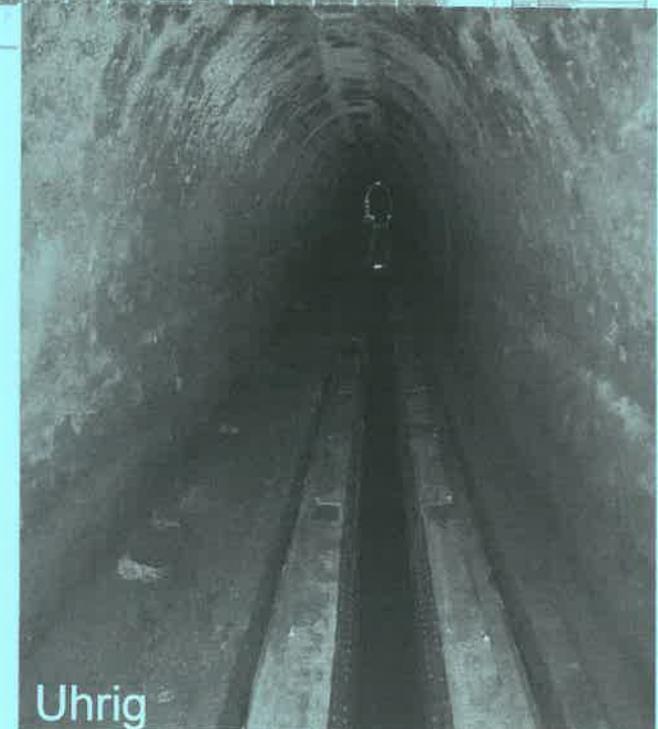
Wärmequelle: Abwasser

TSB plant und unterstützt bei der Umsetzung: kalte Nahwärmeversorgung für eine neue Wohnsiedlung mit fünf Mehrfamilienhäusern und ca. 20 Einfamilien- bzw. Reihenhäusern

- Wärmequelle: Hauptabwassersammler mit durchschnittlich ca. 150 l/s und ca. 16 °C
- Kaltes Nahwärmenetz: Dimensionierung als passives Netz ohne zentrale Umwälzpumpe
- Wärmeerzeugung: monovalente Elektro-Wärmepumpen in jedem Wohnhaus

ESWE 
Versorgung

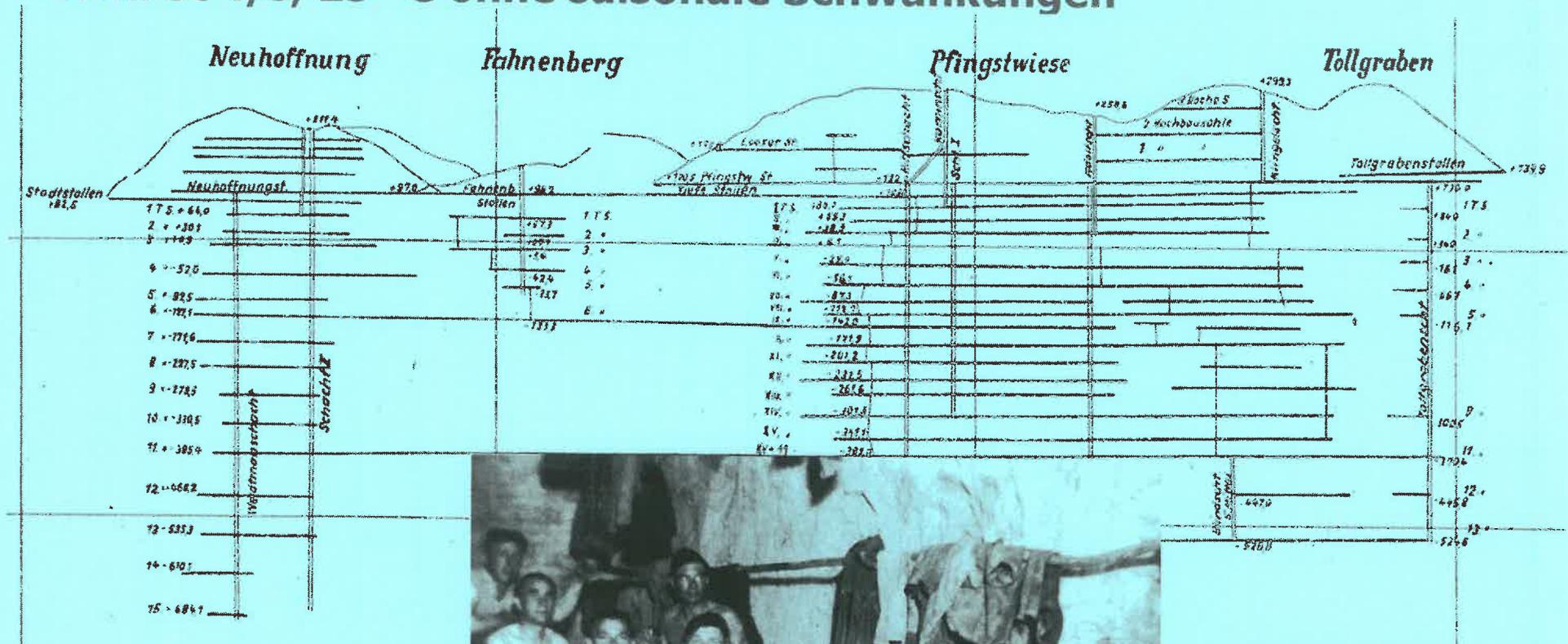
Referenz: Beratung, Konzept, HOAI
LPh 2-8
In Bau 2019



Uhrig

VG Bad Ems - Grubenwasserwärmenutzung

Grubenwasser steigt aus 700m Tiefe im Schacht auf etwa 35 l/s, 25 °C ohne saisonale Schwankungen



Quelle: Frank Girmann, Bergbaumuseum Bad Ems



Rheinland-Pfalz

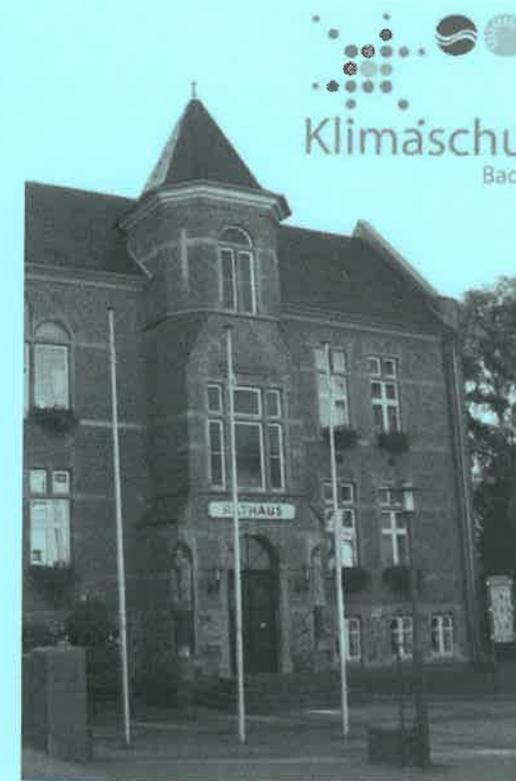
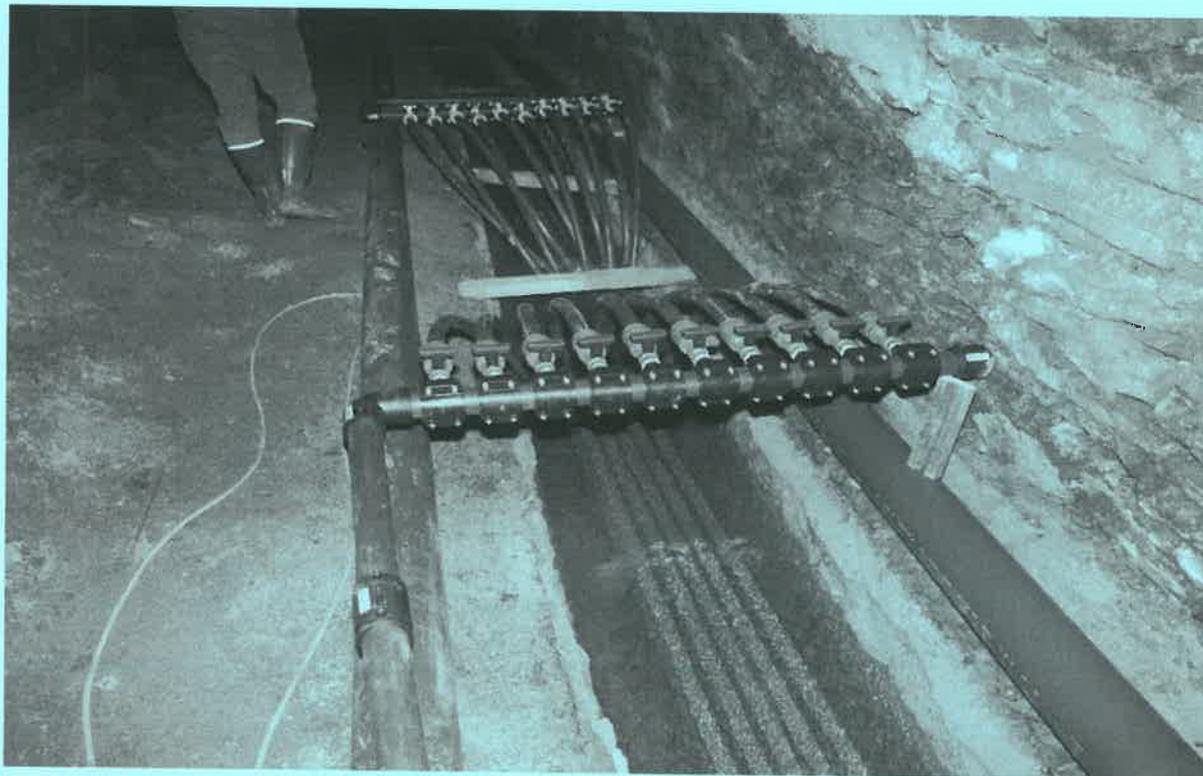
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Rathaus der VG Bad Ems - Grubenwasserheizung



Beheizung eines historischen Rathauses mit Abwärme aus industriellem Altbergbau

- Individuell konstruierte Wärmetauscher im Bergwerk
- Kalte Nahwärme vom Bergwerk in den Rathauskeller
- Hocheffizienzwärmepumpe – hydraulische und thermische Anpassung des Gebäudes
- Pilotprojekt des Landes Rheinland-Pfalz zur innovativen Niedrigtemperaturwärmeversorgung im historischen Gebäudebestand

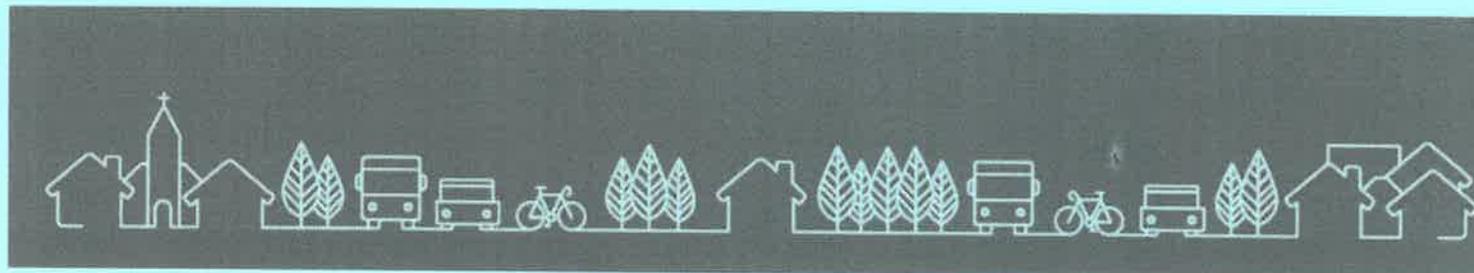


Pilotprojekt zur innovativen Niedrigtemperaturwärmeversorgung im Gebäudebestand
Gefördert durch das Land Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



ALLGEMEINE INFORMATION

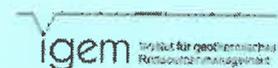
Verbandsgemeinde Bad Ems

25.000 Euro Preisgeld für das Projekt „Grubenwasserwärme zur Beheizung des Rathauses“

Projektvideo zur Auszeichnung:

<https://www.youtube.com/watch?v=wKDRpEeLzx4>

Projektpartner:



Quelle Foto: Peter Himse

Kalte Nahwärme – Bewertung der Wirtschaftlichkeit

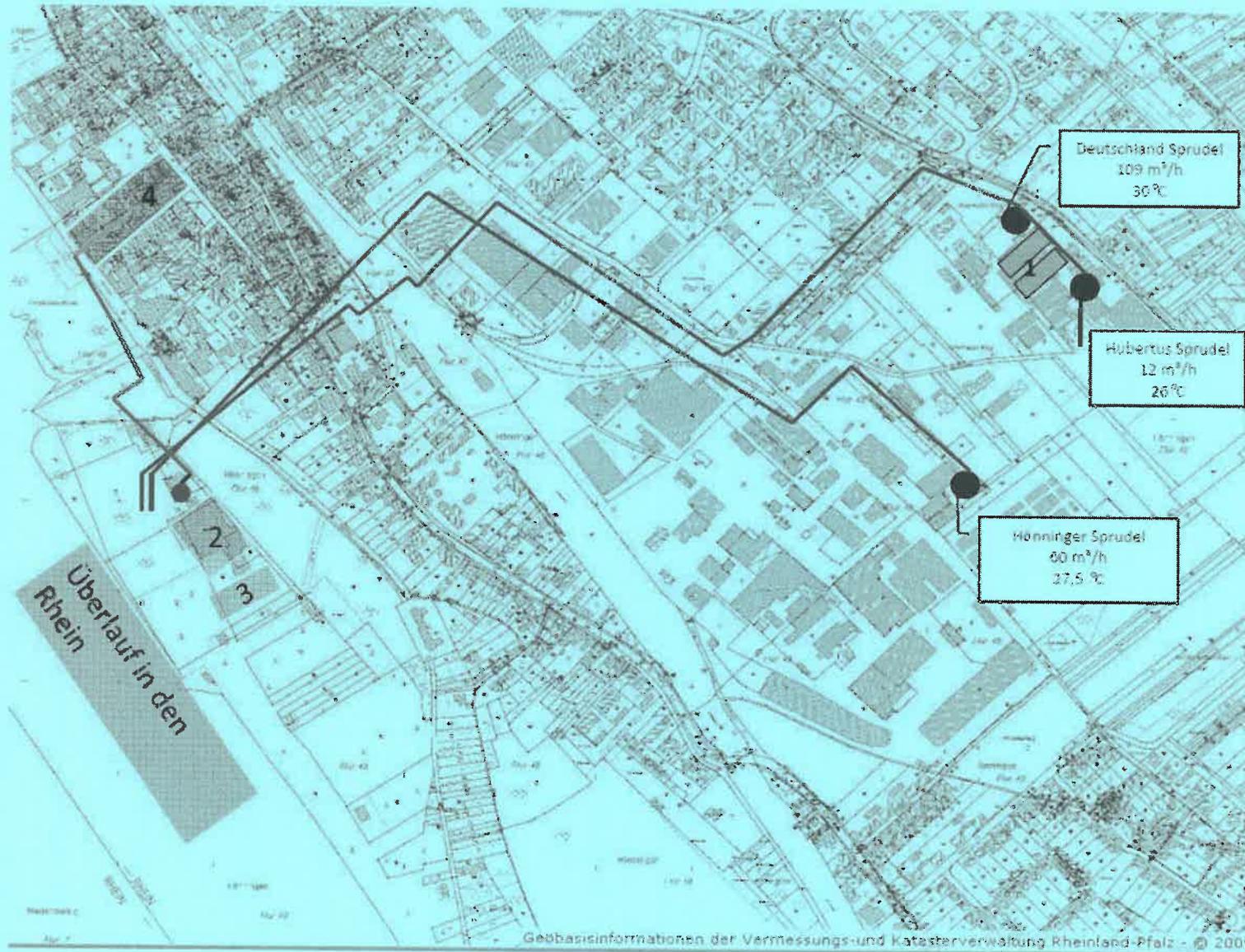


Stadtwerke Schifferstadt – kalte Nahwärme NBG

Betrachtung Wirtschaftlichkeit aus Sicht EFH | 8175 kWh_{th}/a

	L/W-WP	Beispiel Schifferstadt Eigenbetrieb	Beispiel Schifferstadt Flatrate
Investitionskosten	23.000 €	13.500 €	6.545 €
entspricht Kapitalkosten	1.540 €/a	827 €/a	520 €/a
Verbrauchskosten			
Flatrate			1.014 €/a
Netz		504 €/a	
Strom	970 €/a	765 €/a	
Summe Verbrauch	970 €/a	1.270 €/a	1.014 €/a
Sonstige Kosten Betriebskosten	300 €/a	200 €/a	0 €/a
Jahreskosten	2.810 €/a	2.300 €/a	1.534 €/a
Wärmegestehungskosten	34 ct /kWh _{th}	28 ct/kWh _{th}	19 ct/kWh _{th}
Anteil Verbrauchskosten	11,9 ct/kWh _{th}	15,5 ct/kWh _{th}	12,4 ct/kWh _{th}

Thermalwässer in Bad Hönningen



Thermalwasserwärmenutzung Bad Hönningen Masterplan 2010



Thermalwasserwärmenutzung am Beispiel des Masterplans Bad Hönningen

*Eine Studie des
Instituts für geothermisches Ressourcenmanagement*

Referent: Dipl.-Ing. (FH) Michael Münch

Autoren: Prof. Dr. Georg Wieber
Verena Honeck, B. Sc.
Michael Münch

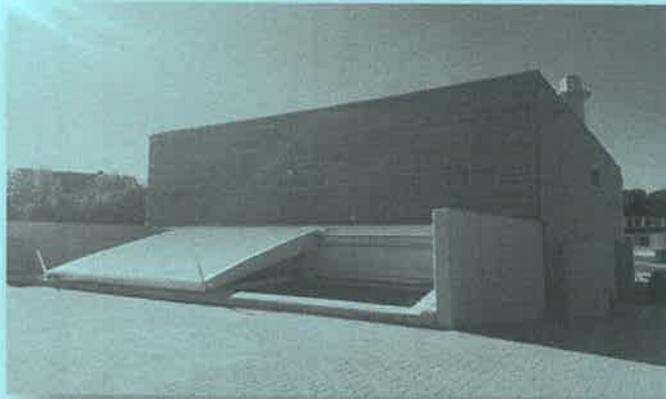
Wärmepumpentag Rheinland-Pfalz, FH Bingen, 3. März 2011



Klimafreundliche Nahwärmeversorgung Integriertes Energetisches Quartierskonzept des Energiedorfs Hambuch



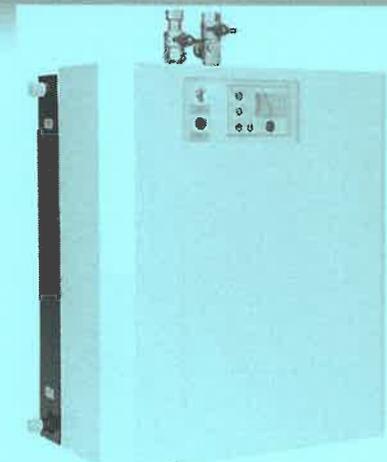
- Nutzung Erneuerbarer Energieträger
- Ersatz fossiler Brennstoffe



Quelle: Vortrag Volker Wichter, Fachtagung
Energiewende und Klimaschutz in Kommunen,
08.11.2018



Quelle: Uhe, Frank; 2013



Quelle: pewo, online

Klimafreundliche Nahwärmeversorgung Integriertes Energetisches Quartierskonzept des Energiedorfs Hambuch



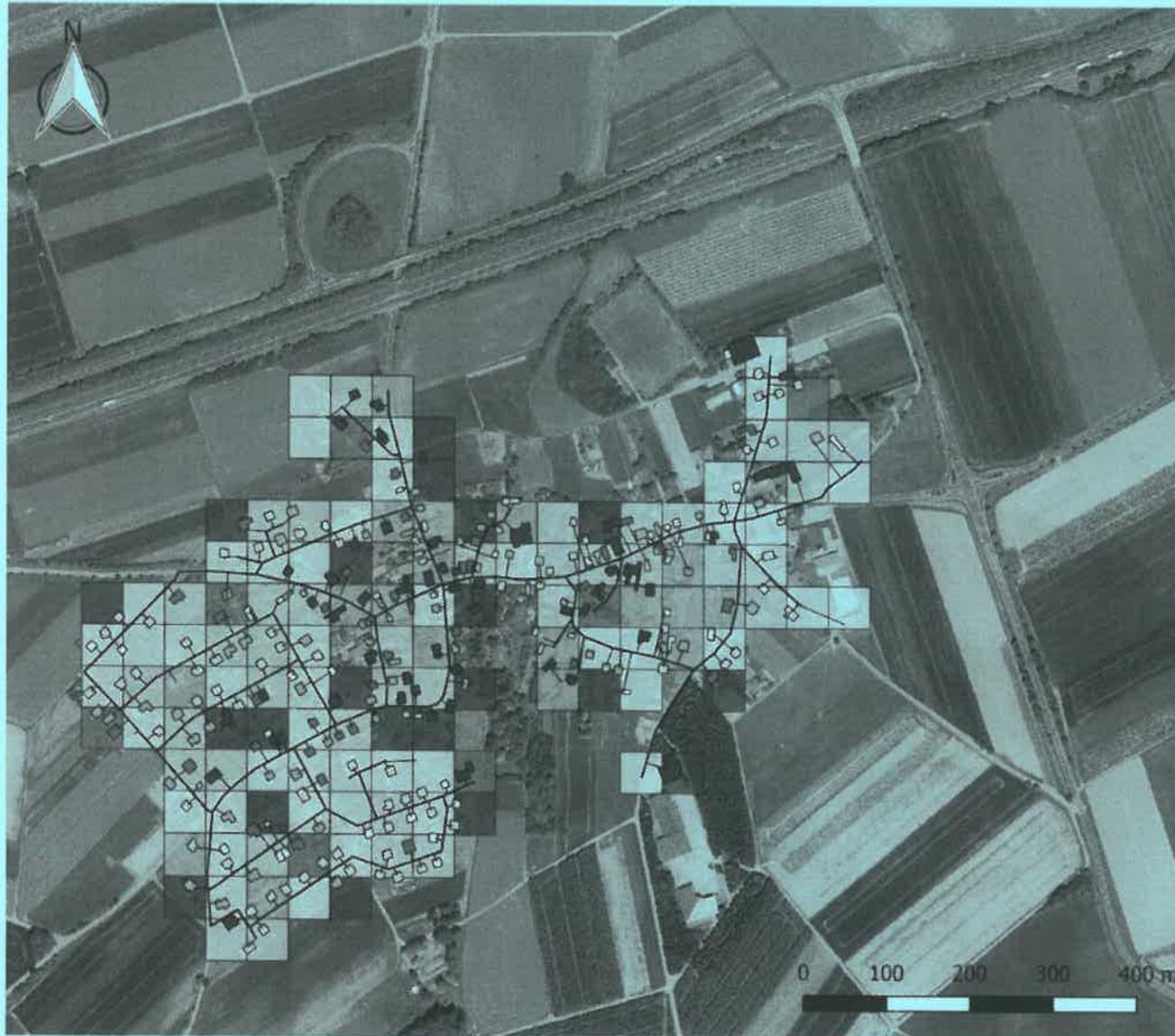
- Vernetzung von Bestandsgebäuden und Neubauten
- Nutzung einer gemeinsamen Heizzentrale



Quelle: Vortrag Volker Wichter,
Fachtagung Energiewende und
Klimaschutz in Kommunen,
Nahwärmenetz Neuerkirch-Külz,
08.11.2018

1.1 Varianten Nahwärmenetz

Wärmeatlas



**Nahwärmeanalyse
Hambuch**

Legende

- Hauptleitungen
- Anschlussleitungen
- Wärmebedarf Gebäude [kWh/a]
 - < 15.000
 - 15.000 - 20.000
 - 20.000 - 25.000
 - 25.000 - 30.000
 - > 30.000
- Wärmeabsatz [kWh/(mTrasse*a)]
 - < 500
 - 500 - 1.000
 - 1.000 - 1.500
 - 1.500 - 2.000
 - > 2.000

1.1 Varianten Nahwärmenetz

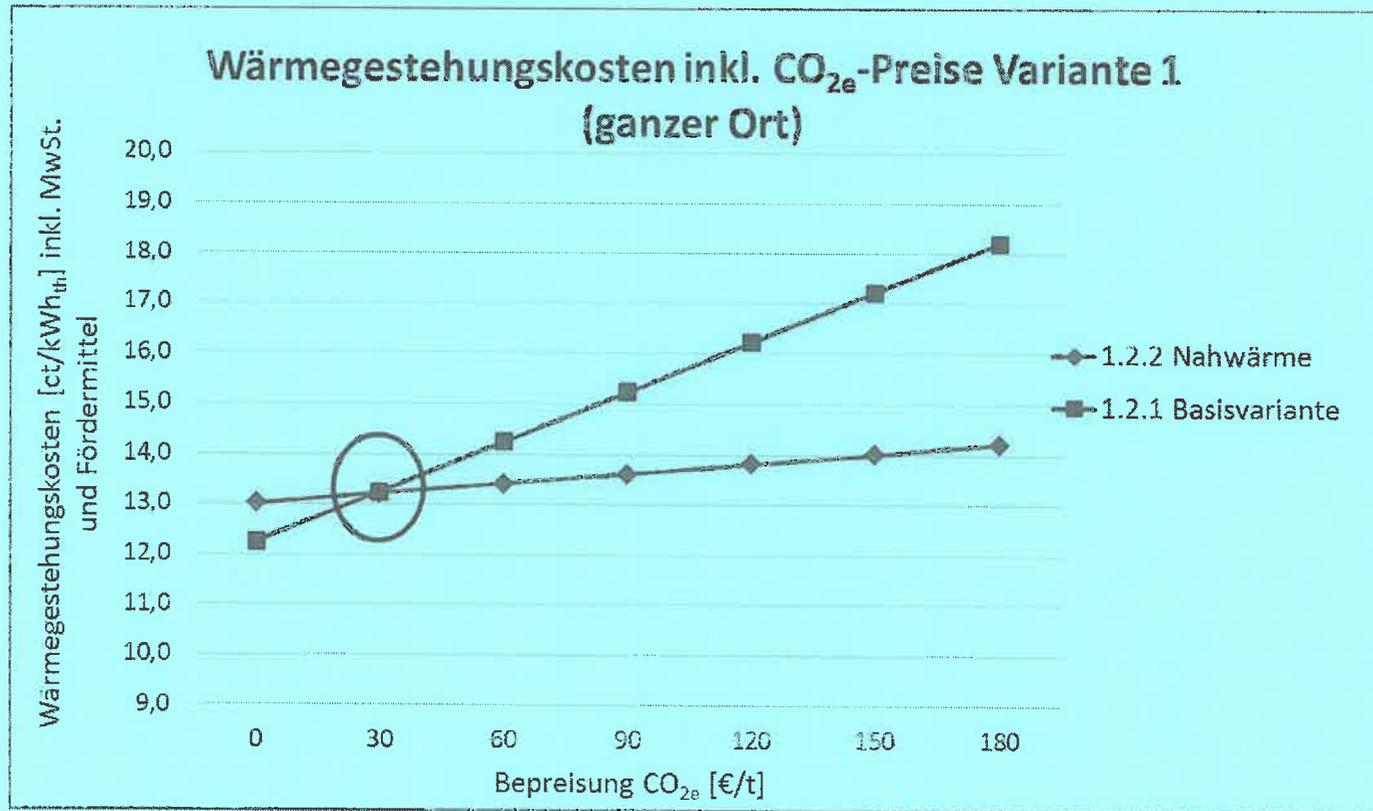


Beispiele aus VG Rheinböllen und VG Simmern

	Ellern (VG Rheinböllen)	Neuerkirch-Külz (VG Simmern)
Baukostenzuschuss EFH	4.000 €; 245 €/a	4.000 €; 245 €/a
Grundpreis	1.000 €/a	400 €/a
Wärmepreis (Verbrauch)	6,5 ct/kWh	9,5 ct/kWh
Jahresverbrauch EFH	~ 25.000 kWh _{th} /a	~ 25.000 kWh _{th} /a
Jahresgesamtkosten EFH spez. Wärmepreis EFH	2.870 €/a 11,5 Ct/kWh _{th}	3.020 €/a 12,1 Ct/kWh _{th}



Anmerkungen Nahwärme -Einfluss zukünftiger CO₂-Preise-



→ Annahme: CO₂-Kosten wirken sich auch auf regenerative Systeme aus.



Transferstelle für rationale und regenerative Energienutzung im



Vergleich von Contracting- Angeboten zur Wärmeversorgung der Römerwall-Schule Rheinbrohl

Auftraggeber: VG Bad Hönningen
Marktstraße 1
53557 Bad Hönningen

Auftragnehmer: Innovations- und Transferinstitut Bingen GmbH
Berlinstraße 107a
55411 Bingen am Rhein
Leiter: Prof. Dr. Gunter Schaumann
Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Anton Maier
Dipl.-Ing. (FH) Christian Pohl

Bingen, den 1. Mai 2001

Dipl.-Ing. (FH) Anton Maier

Dipl.-Ing. (FH) Christian Pohl

Prof. Dr. G. Schaumann

1. Im Bestand

- Die Hausbesitzer/innen betreiben funktionierende Heizungsanlagen und müssen für eine Umstellung auf klimafreundliche Strukturen überzeugt werden.
- Viele Siedlungsstrukturen weisen erhaltenswerte Bausubstanz und Ortsbilder auf. Der Verminderung des Wärmeverbrauchs sind in einigen Fällen Grenzen gesetzt. Hoher zukünftiger Wärmeverbrauch steigert die Wirtschaftlichkeit alternativer Wärmeversorgungsoptionen

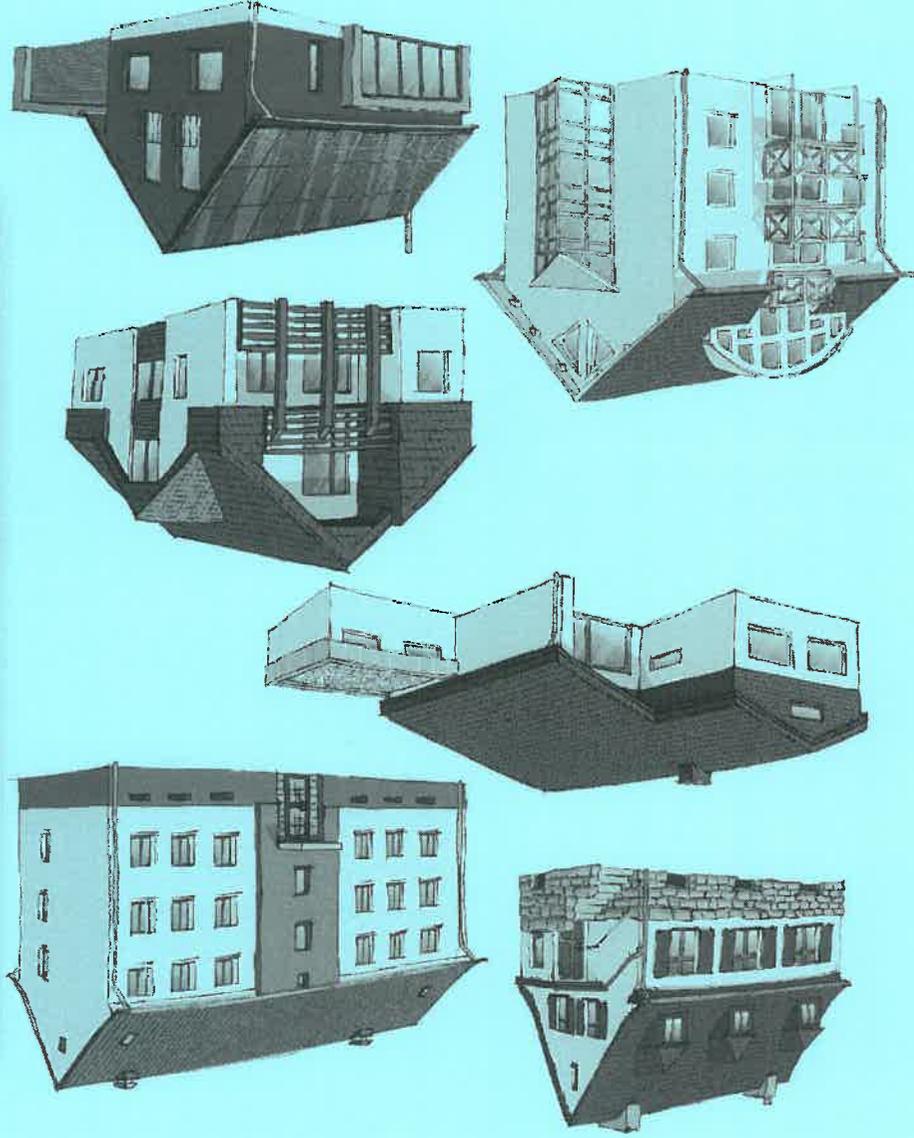
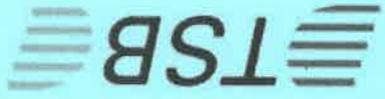
2. Neubaugebiete (NBG)

- Im Rahmen des Verfahrens der Ausweisung können klimafreundliche Alternativen festgelegt oder Anschluss an eine zentrale Wärmeversorgung rechtlich verpflichtend vorgesehen werden.
- In NBG zunehmend keine Erschließung mit Erdgasnetzen
- „Basisvariante“: Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Beheizung
- EEWärmeG & EnEV geben Anforderungen an den Gebäudestandart vor
- Förderung: Förderung Machbarkeitsstudie/Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch ZEIS MUEEF mit 60% möglich

→ **Neubauten haben einen oftmals einen so moderaten Heizenergieverbrauch, dass sich eine aufwändige leitungsgebundene Versorgung mit Wärme und Brennstoffen nicht rentiert**

→ **aber: kalte Nahwärme als Lösung zur klimafreundlichen Wärme- und „Kälte“versorgung**

Einsparpotenziale dokumentieren



Gebüdesteckbrief Reihenhaus
Baujahr bis 1957 (Heizöl)

Gebüdesteckbrief Einfamilienhaus
Baujahr 1979-1994 (Heizöl)

Grundlagen

Bauart	Ein- bis Zweifamilienhaus
Außenwand	Ein- bis Zweifamilienhaus
Fenster	Zweifach-Isolierverglasung
Dachschräge	ca. 15 cm Zehlschalungswalze
Oberste Geschosse	Ständerdecke mit ca. 20 cm Mineralwolle
Kellerdecke	Ständerdecke mit ca. 2 cm Trittschallminderung
Heizsystem	Heizkörperheizung aus Eisen / Stahl
Wärmeisolierung	Wärmeisolierung über dem Heizkörper mit Isolierfenster
Sonstige Typische Schwachpunkte	Dämmung, Heizkörper, anliegende Bauteile
Zusammenfassung	Schwächen: Abgerundete Heizkörper, Holzbohlen nicht gestrichelt, keine vorstrichenen Trennstreifen, überdimensionierte Heizkörper, fehlende Leihbehälter an Heizkörper

U-Wert nach Gebäudetyologie

Allgemeine Daten zu Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle

Bauteil	U-Wert alt in W/(m²K)	Maßnahmen		U-Wert neu in W/(m²K)	spez. Investitionskosten pro m² Bauteilfläche
Außenwand	1,40	16 cm Außenwanddämmung WLG 035		0,19	€/m² 150,-
Fenster	2,70	Kunststofffenster mit 3fach Wärmeschutzverglasung		0,95	€/m² 500,-
Dachschräge	1,40	28 cm Zwischen- und Untersparrendämmung WLG 035		0,14	€/m² 80,-*
Oberste Geschossdecke	0,70	Verlegung von 20 cm Wärmedämmung WLG 035 auf der obersten Geschossdecke		0,14	€/m² 80,-**
Kellerdecke	1,00	Anbringen von 12 cm Kellerdecken-dämmung, WLG 035		0,23	€/m² 80,-

Beispielrechnung am Modellgebäude

Bauteil	Flächen	Investitionskosten inkl. MwSt.	Investitionszuschuss nach KfW 430	Endenergieeinsparung in %	Energiekosteneinsparung Heizöl inkl. MwSt.***	Dynamische Amortisation Heizöl
Außenwand	180 m²	€ 27.000,-	€ 2.700,-	39%	€/a 1.400,-	16 Jahre
Fenster	30 m²	€ 15.000,-	€ 1.500,-	10%	€/a 400,-	26 Jahre
Dachschräge	95 m²	€ 7.600,-	€ 760,-	21%	€/a 800,-	9 Jahre
Oberste Geschossdecke	30 m²	€ 1.500,-	€ 0,-	2%	€/a 90,-	14 Jahre
Kellerdecke	100 m²	€ 8.000,-	€ 800,-	9%	€/a 300,-	20 Jahre
Summe		€ 59.100,-	€ 5.760,-	81%	€/a 2.990,-	16 Jahre

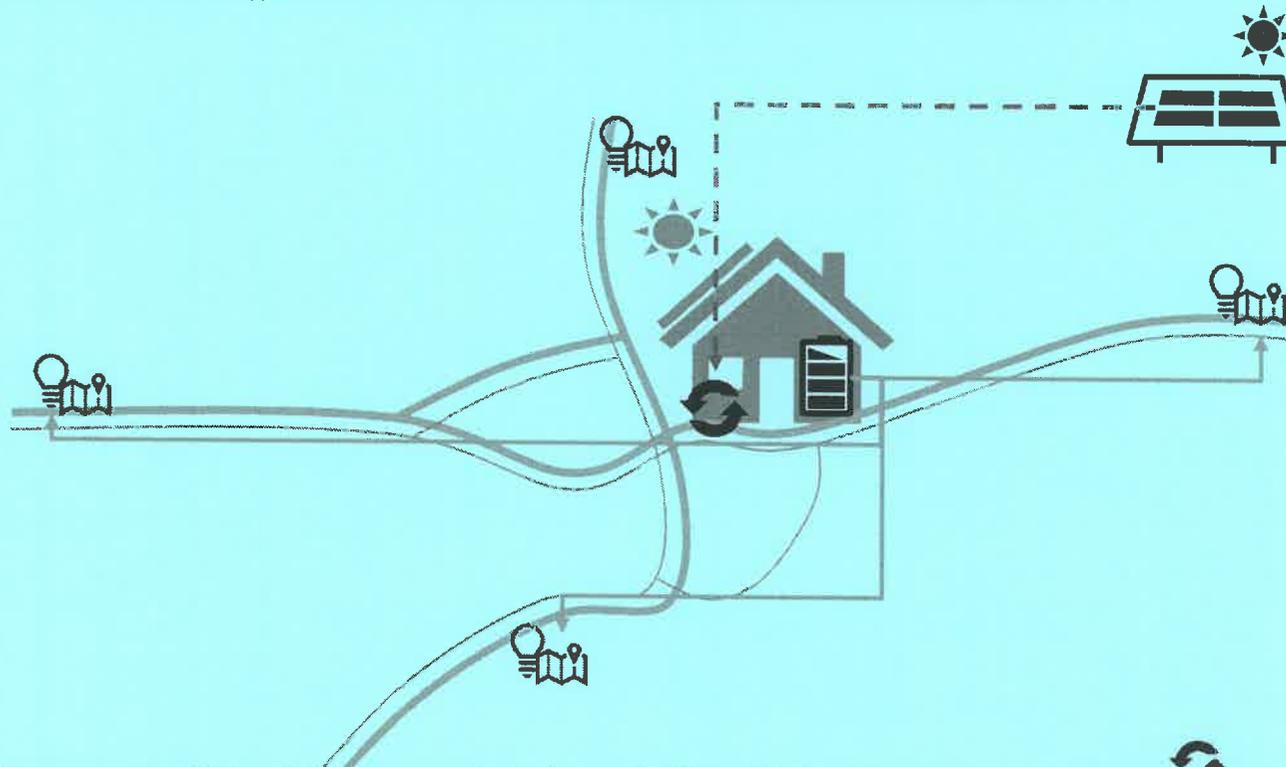
* Wohnraumdämmung inkl. Demontage der Verkleidung ohne Malerarbeiten

** ohne Kosten für begehbare Abdeckung

*** im ersten Jahr

Straßenbeleuchtung durch PV-Erzeugung vor Ort decken

OG Horn / Hnsr. „In Horn scheint auch nachts die Sonne“



Idee:

Ortsgemeinde betreibt PV- Anlage und Speicher und besitzt das Straßenbeleuchtungsnetz
=Eigenverbrauch
Einige Umlagen fallen weg!

Zu klären:

Wo liegt Zähler der Straßenbeleuchtung?
Kann hier PV-Anlage und Speicher verknüpft werden?



„physischer“ Verknüpfungspunkt



Strom für Straßenbeleuchtung



Straßennetz



Beleuchtungsnetz



Straßenbeleuchtung

Unser Konzept für die Elektro-Dorfautos



Eckdaten

- Voraussichtlich ab Oktober 2019 wird für die Dauer von drei Jahren jährlich wechselnd sieben Gemeinden im RHK jeweils für die Dauer von 12 Monaten ein E-Dorfauto für deren Bürgerinnen und Bürger kostenfrei zur Verfügung gestellt werden
- Zielgruppe sind kleine Gemeinden / Stadtteile mit ca. 200 bis 1.250 Einwohnern
- Nach jeweils 12 Monaten ist ein Wechsel der sieben KFZ in weitere Gemeinden geplant



Unser Dorfauto: Unterwegs in die Zukunft!



MO 1 – AUSBAU RADVERKEHRS-INFRASTRUKTUR

Ziel: Förderung des Radverkehrs

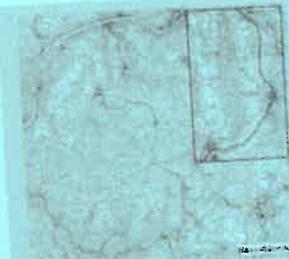
Die Örtlichkeiten Veland ist bislang nicht an das bundesweite Radwegenetz des Landes angeordnet. Der Mittelweg verläuft zwar über Kitzinger und ist gemäß dem Großräumigen Radwegenetz des Landes Rheinland-Pfalz (GRN) als von Mülheim über Veltheim nach Mülheim eine regionale Ergänzung des Radwegenetzes vorgesehen. Der Radweg von Mülheim nach Veltheim besteht aus bereits angelegten Abschnitten. In Veland können die Radfahrer alternativ über Gemeindefestungen geführt werden. Von Veltheim nach Veland verläuft ein gut gesigelter Wirtschaftsweg parallel zur A 66. Dieser ist auf Veltheimer Gemeinde bereits auf ausgebaut. Lediglich ein etwa 300 m langer Teilabschnitt müsste verabschiedet werden. Auf der Gemeinde der Ortsgemeinde Veland müssen 500 m ausgebaut werden. Je nach Ausbaustadium müssen 75.000 bis 30.000 € pro 100 m Wegstrecke eingesetzt werden. Für eine alltagsnahe Ausbaueinstufung sollte der Weg asphaltiert werden.

Die Durchleitung der bestehenden Wege kann kurzfristig umgesetzt werden. Für Planung, Realisierung und Montage der Schilder müssen ca. 600 €/km eingesetzt werden.

Wichtigste an geeigneten Orten sind eine der gezieltesten Maßnahmen der Radverkehrs-Förderung.

Knoten und Finanzierungswege

- Anliegerstraßen: 200-400€
 - Fahrradwege: 1.000-2.000€
 - Ladestation: 500-1.000€
 - Stellplätze: 500-1.000€
- Investiv: Klimaschutzmaßnahmen (z.B. Naturschutz, Klimaschutz, Energie- Klimaneutralität, Ausbau bis zu 90% bis zu 500.000€, von 10.000€



Ausschnitt aus der Radnetzkonzeption der VG Badmünsterhain (2014)



Radwegeschilderung gemäß HBR



Anliegerstraßen

Maßnahmen

- Ortsgemeinde
- Verbandsgemeinde
- Tarifverbände
- Energieversorger
- Landesbetrieb Mobilität
- Gastgewerbe/Moteltour
- Fahrradwerkstatt

MO 3 – LADEFRASTRUKTUR E-AUTOS

Förderung der Elektromobilität

Veranstaltet die ein wichtiger Bestandteil der Infrastruktur der Zukunft. Übersteigt über ein sehr dichtes Tankstellen-Netzwerk für Elektroautos ist noch sehr lückenhaft.

Um auch diese Lücken zu schließen, werden dafür sorgen, dass in ihrem Wohnort Ladestationen entstehen.

Die erste öffentliche Ladestation ist sich der Hersteller gegenüber. Auch über die Kombination von Ladestationen an

Um auch die Möglichkeit der Direktkunden zu unterstützen, sind öffentliche Ladestationen. Die Ladestationen bieten Kunden die Möglichkeit, die Ladestation und zum Anschluss an.

Umgebung soll durch das Wissen der Bevölkerung über die Vorteile der Elektromobilität werden.

Wegstrecke
- Anschluss mit
100 bis 2.000€
- bis zur Abrechnung
500 € - 3.000 €
- 200 € - 35.000€

Wohnortenergieversorger oder Mobilitätsdienstleister (z.B. Shell)

Weiterführende Informationen

- www.kfz-energie.de
- www.kfz-energie.de/wild
- www.kfz-energie.de/losgang

Umsetzungsempfehlungen

Kontaktierbare mit Energieversorger und Mobilitätsdienstleister. Vergleich der Angebote. Beratung zu Standort und Betriebsart. Aufbau eines Ladeneetzes auf Kreisbene.



EV2 – HEIZHAUSNAHWÄRME

Ziel: Minimierung der Kosten für Heizenergie und Erreichung des Klimaziele



Elektroauto beim Ladevorgang



Elektroauto beim Ladevorgang



Beispiel für eine Elektroauto-Ladestation

Akteure

- Ortsgemeinde
- Verbandsgemeinde
- Tarifverbände
- Mobilität Anbieter (z.B. Shell)
- Energieversorger
- Gastgewerbe/Moteltour
- Fahrradwerkstatt



Erhöhung der photovoltaischen Sicht durch die Erneuerung durch Bürger



Umstellung der Solaranlage



Umstellung

Akteure

- Ortsgemeinde
- Verbandsgemeinde
- Arbeitskreis Energieversorger
- Gastgewerbe/Moteltour

Umsetzungsempfehlungen

Aufbau einer Beratung zu Naturschutz, BGM, Biele, Energieversorger über Standort, Einigung oder Mediation, Vertragsart, Bauartplanung, technische Konzeption, Umsetzung

Fördermöglichkeiten



Was wird gefördert?	Förderprogramm	Förderung	Besonderheiten
Machbarkeitsstudien	ZEIS (RLP)	60 % d. förderfähigen Kosten bis max. 50.000 €	Nahwärme im Bestand, Energiekonzept, Neubaugebiet, Umrüstungsfahrplan, Straßenbeleuchtung
Quartierskonzepte & Sanierungsmanagement	KfW 432 & Wärmewende im Quartier RLP	KfW 432: 65 % d. förderfähigen Kosten (Konzept); max. 150.000 €/Quartier (San.-Manager) Wärmewende RLP: 20 % d. Gesamtkosten	KfW 432: Verlängerung San.-Manager – Aufstockung auf max. 250.000 € Wärmewende RLP: Gemeinden mit Haushaltssanierungskonzept: 30 %
Umsetzungsförderung Wärmenetze	KfW 271 & ZEIS für warme Netze	KfW 271: bis zu 100 % d. förderfähigen Nettoinvestitionskosten ZEIS: 20% d. zuwendungsfähigen Ausgaben	KfW 271: Mindestanteile bestimmter Wärmequellen
Umsetzungsförderung Wärmenetze	ZEIS für kalte Netze	ZEIS: 20 % d. zuwendungsfähigen Ausgaben (etwa 50% der Ausgaben zu 20%)	Förderung Mehraufwand zur Basisvariante (Pflichterfüllung EEWärmeG und EnEV)
LED Straßenbeleuchtung	NKI und ZEIS RLP	NKI: 20 % / 25 % (Min. 5.000 €) ZEIS: 20 % d. zuwendungsfähigen Ausgaben	NKI: erhöhte Förderquote für finanzschwache Kommunen
Speicherförderung	MUEEF RLP	Min. 1.000 € und Max. 10.000 € / Vorhaben	In Verbindung mit Neubau PV-Anlage förderfähig

Klimaschutzinitiative des BMU „Kommunalrichtlinie“



1. Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement

VG Bad Hönningen hat sich dem Klimaschutzkonzept des Landkreis Neuwied (angeschlossen – voraussichtlich keine Förderung).

2. Energiemanagement (Software und externe Unterstützung bei der Einführung → eigene Liegenschaften und Infrastruktur

3. Fokusberatung (20 Beratungstage, 10 davon vor Ort, 65% Regelförderquote)

- Bsp.:
1. Vorhandene Arbeiten sichten und in den Prozess integrieren
 2. 1. Runde Workshops mit 5 Akteursgruppen
 3. Nach- und Vorbereitung
 4. 2. Runde Workshops mit den 5 Akteursgruppen
 5. Zusammenfassung, Empfehlungen, Maßnahmenlisten

- Akteure:
1. Verbandsgemeinderat / Fraktionen / Ausschüsse
 2. Ortsgemeinden
 3. Verwaltung (zuständige Fachbereiche)
 4. kommunale Betriebe (Werke , Zweckverbände,...)
 5. Projektverantwortliche: Bürgermeister, zuständige Fachbereichsleiterin, Sachbearbeiter/in(nen)

Programm

08:30 Registrierung & Anmeldung

Eröffnung der Fachtagung

Moderation: Prof. Dr. Elke Hietel, Transferstelle Bingen

09:00 Begrüßung

Prof. Dr. Elke Hietel, Transferstelle Bingen

Grußwort der Hochschulleitung der TH Bingen

Grußwort der Arbeitsgemeinschaft kommunaler Spitzenverbände Rheinland-Pfalz
Michael Mätzig, Städtetag Rheinland-Pfalz

09:15 Vorfahrt für Klimaschutz auf allen Ebenen

Ministerin Ulrike Höfken
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

09:45 Einführung und Handlungsfelder für Kommunen anhand konkreter Projekte

Michael Münch
Transferstelle Bingen

10:15 Forderungen von FridaysforFuture an die Politik in Bund, Land und Kommunen

Selina Wolf
FridaysforFuture - Ortsgruppe Kaiserslautern

10:45 Kaffeepause

11:15 Die EffizienzOffensive Energie Rheinland-Pfalz (EOR) e.V. – Angebot zur umsetzungsorientierten Vernetzung im Arbeitskreis Kommunaler Klimaschutz

Bertram Fleck
EOR e.V.

11:30 Rechtliche Steuerung von Klimaschutzmaßnahmen in Neubaugebieten

Prof. Dr. Gerhard Röllner
Technische Hochschule Bingen

12:00 Klick aktiv - ehrenamtliche Klimaschutzaktivitäten in der Ortsgemeinde Mehlingen

Monika Rettig
Ortsbürgermeisterin & Klimaschutzpatin der Ortsgemeinde Mehlingen

12:30 Mittagspause

8. Fachtagung

„Energiewende und Klimaschutz in Kommunen“

Energieprojekte

Moderation: Anja Folz, Energieagentur Rheinland-Pfalz

13:15 Wärmeversorgungsstrategien im Bestand und Neubau

Kerstin Kriebs
Transferstelle Bingen

13:45 PV-Batteriespeicher in kommunalen Einrichtungen und aktuelle Förderung des Landes

Joachim Walter & Christian Synwoldt
Transferstelle Bingen & Energieagentur RLP

14:15 Klimaschutz in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler – Landesgartenschau 2022

Bianca Heinzen-Klinkner
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

14:45 Kaffeepause

Klimaschutz und -anpassung in vielen Facetten

Moderation: Prof. Dr. Elke Hietel, Transferstelle Bingen

15:15 Beispiel Klimaschutzschule: Nicolaus-August-Otto-Schule in Diez

Jörg Menz
Berufsbildende Schule Diez

15:30 Blühende Landschaft auf öffentlichem und privatem Grund

Silke Merz
Stadtverwaltung Sinzig

15:45 „Mehr als nur Grün“ – Biodiversität und Anpassung an den Klimawandel, Gemeinschaftsprojekt Landkreis

Mayen-Koblenz und Stadt Koblenz
Susanne Hildebrandt
Ingenieurbüro für Umweltplanung Koblenz

16:00 Hochwasser- und Starkregenvorsorge in Kommunen

Ralf Schemikau
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

16:15 Diskussion mit den Referent/innen und den Tagungsteilnehmer/innen

ca. 17:00 Uhr Tagungsende



8. Fachtagung

Energiewende und Klimaschutz in Kommunen

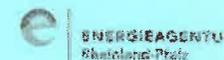
Donnerstag, den 7. November 2019

an der
Technischen Hochschule Bingen

Gefördert durch:



In Kooperation mit:



<https://www.tsb-energie.de/veranstaltungen/detailansicht/news/8-fachtagung-energiewende-und-klimaschutz-in-kommunen/>

Kontakt

Michael Münch
(06721) 98 424 0
muench@tsb-energie.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

VG Bad Hönningen in Kooperation mit dem Landkreis Neuwied



Integriertes Klimaschutzkonzept Teilkonzept Erneuerbare Energien

Landkreis Neuwied

mit den kooperierenden Verbandsgemeinden Asbach, Bad Hönningen,
Dierdorf, Puderbach, Rengsdorf, Waldbreitbach, Unkel

und der Stadt Neuwied

Abschlussbericht

Bearbeitungsstand: 23.01.2013, Version 5.0

Birkenfeld, Dezember 2012



Landkreis Neuwied
Kreisverwaltung für Umwelt, Klimaschutz und Kreisentwicklung