



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

GEG 2024 Heizungstechnik

Dr. Erika Höcker

16.5.2024 19:00 Uhr Gemeindehalle Gurtweil

Energieagentur Südwest



energieagentur Südwest GmbH

Unterstützung &
Begleitung kommunale
Wärmeplanung

Hausmeisterschulung

Sanierungsberatung

**EUROPEAN
ENERGY
AWARD**

K  Kommunales
Energieeffizienz
Netzwerk
Südwest 2.0
*Individuelle Energieeffizienzberatung.
Gemeinsam für mehr Klimaschutz.*

Integriertes Energie-
& Klimaschutzkonzept

Klimaschutzreporting



Kommunen



Heiz-Kampagne

Energie- & Klimabildung
an Schulen

Energiespar-Initiative & Wärmewende-Kampagne
mit Veranstaltungen & Beratungen



Privatpersonen



Schulung von
Mitarbeitenden



Kompetenzstelle Ressourceneffizienz
Hochrhein-Bodensee

Unternehmen

PV-Beratung

Energieaudits

Energiemanagement
& -controlling

Fördermittelberatung



Energieagentur Südwest GmbH

- ☉ Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung
- ☉ Seit 2013
- ☉ Von den Landkreisen & Energieversorgungsunternehmen getragene GmbH
- ☉ → Öffentlicher Auftrag
- ☉ Sitz in Lörrach & Waldshut-Tiengen
- ☉ Team aus 13 Mitarbeitenden



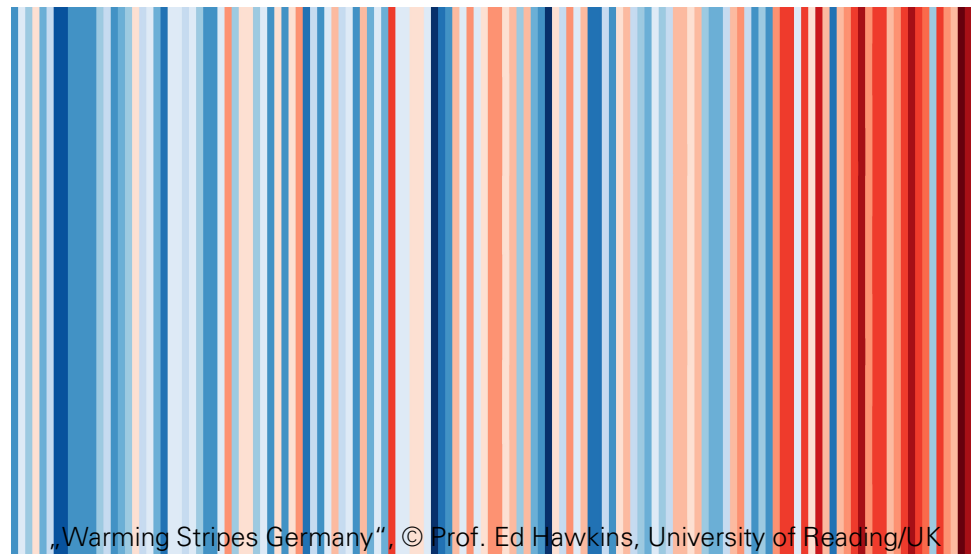
Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Die Jahrestemperaturen steigen

Jahrestemperaturen in
Deutschland kälter als
der Durchschnitt der
Jahre 1960 – 1990



1881

2018


Jahrestemperaturen in
Deutschland wärmer als
der Durchschnitt der
Jahre 1960 – 1990



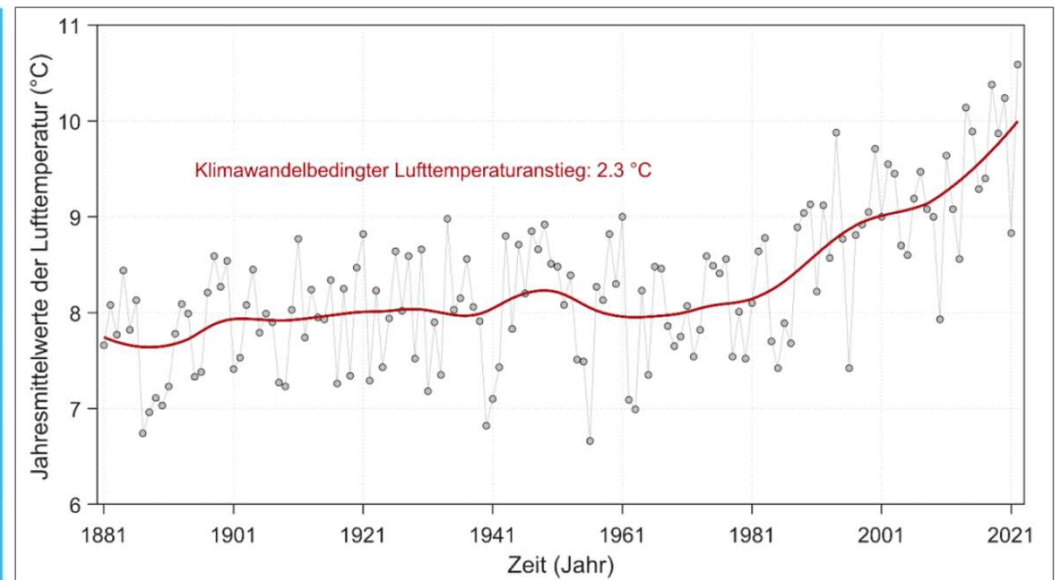
Klimawandel in Deutschland und BW

ERDERWÄRMUNG

So zeigt sich der Klimawandel in Deutschland jetzt schon

Temperatur seit 1881	  + 1,6 °C
Tage über 30 Grad seit 1951	  + 196 %
Meeresspiegel (Pegel Cuxhaven) seit 1843	  + 42 cm
Pflanzenwachstum seit 1961	  bis zu 3 Wochen früher
Niederschlag im Winter seit 1881	  + 27 %
Tage unter null Grad seit 1951	  - 49 %

Quarks Quellen: Deutscher Wetterdienst (2021), Werte im 30-jährigen Mittel, bei Meeresspiegel wird Jahresdurchschnitt über 19 Jahre gemittelt **WDR®**



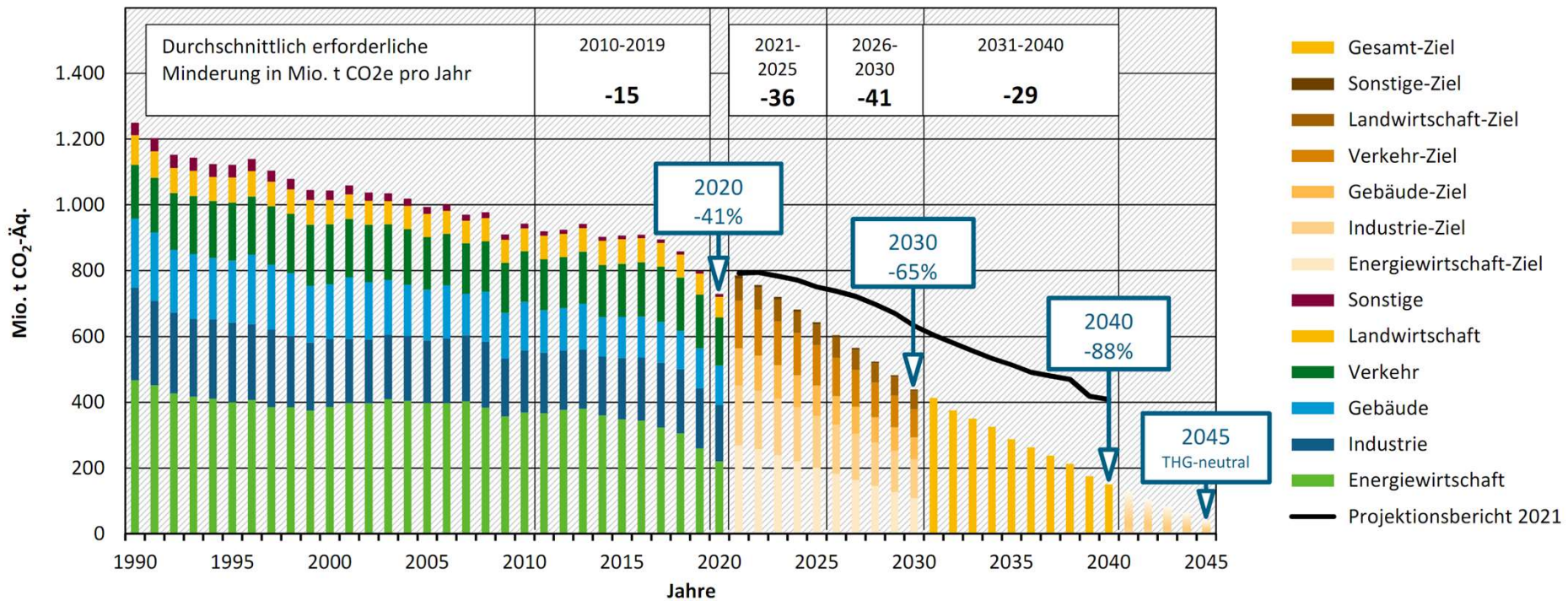
Klimawandelbedingter Lufttemperaturanstieg im Zeitraum 1881-2022 in Baden-Württemberg.

Entlang der roten Kurve zwischen den Jahren 1881 und 2022 ergibt sich eine Lufttemperaturdifferenz von 2,3 °C.



CO₂-Emissionen in Deutschland

Entwicklung der gesamten Treibhausgasemissionen nach Quellbereichen (1990–2045)



Quelle: Historische Daten Umweltbundesamt THG-Inventar; Projektion Öko-Institut/Fraunhofer-ISI/IREES

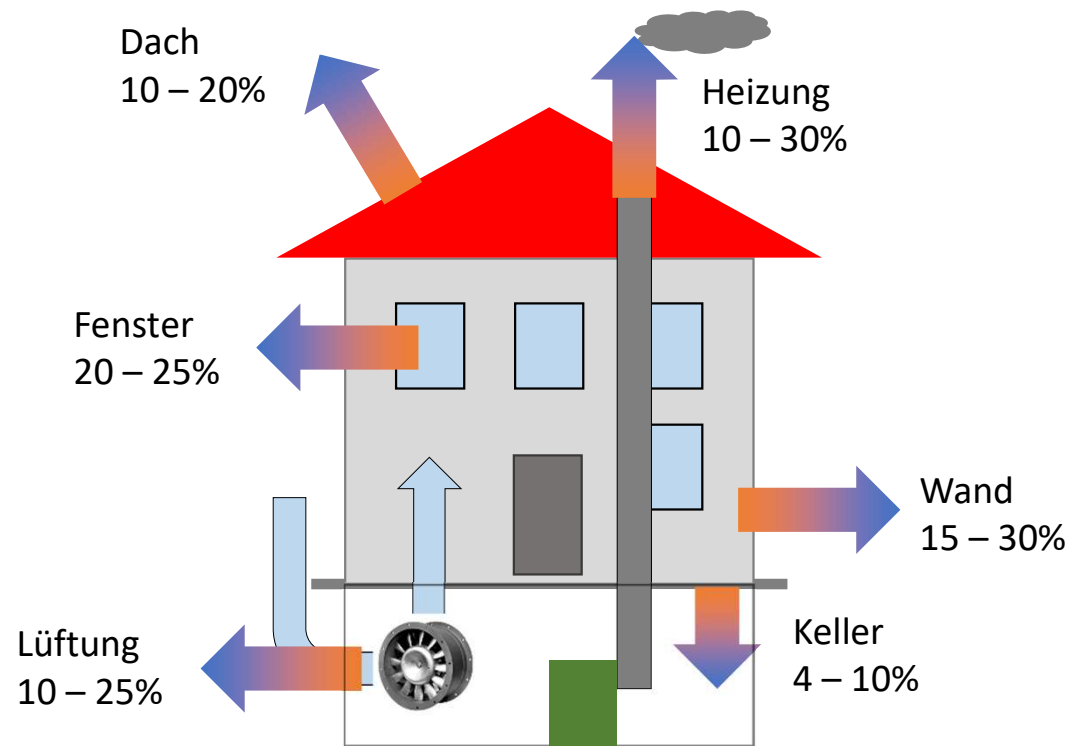


Klimaschutzziele

- bis 2040/ 2045 klimaneutral
 - 90% erneuerbare Energien
 - -50% Energieverbrauch



(Wärme-)Energieverbrauch Gebäude



Entscheidend:

- Dämmung der Gebäudehülle
- Effizienzstandard Anlagentechnik
- Nutzerverhalten / Einstellung Anlagentechnik

Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Das Gebäudeenergiegesetz GEG

EnergieEinsparGesetz (EnEG)

1976/ **1980**/ 2001/ 2005/ 2009/ 2013

WärmeschutzVerordnung (WSchV)

1977/ **1982**/ **1995**

HeizanlagenVerordnung (HeizAnIV)

1978/ **1982**/ 1989/ 1989/ 1989

EnergieEinsparVerordnung (EnEV)

2002/ 2004/ 2007/ **2009**/ 2014/ **2016**

ErneuerbareEnergienWärmeGesetz (EEWärmeG)

2009/ **2011**

Gebäudeenergiegesetz
GEG 2020/2024



Das Gebäudeenergiegesetz GEG

- Legt fest, welche energetischen Anforderungen beheizte und klimatisierte Gebäude erfüllen müssen
- Es enthält Vorgaben
 - zur Heizungs- und Klimatechnik
 - zum Wärmedämmstandart
 - zum Hitzeschutz



Gebäudeenergiegesetz GEG 2020

- Dämmpflicht der obersten Geschossdecke sofern der Mindestwärmeschutz nicht eingehalten ist
- Dämmpflicht aller zugängigen Heiz- und Warmwasserleitungen im unbeheizten Bereich
- Austauschpflicht der 30-Jahre alten Heizung (Öl, Erdgas o. Flüssiggas), sofern sie kein Niedertemperaturkessel oder Brennwertkessel ist.

Die Regeln oben gelten **nicht** für 1-2 Familienhäuser, die der Eigentümer selbst bewohnt und wo nach dem 1.2.2002 kein Eigentümerwechsel stattgefunden hat.

+ Energieberatungspflicht für Immobilienkäufer

Aus der EnEV übernommen



Gebäudeenergiegesetz GEG 2024

- + Pflicht 65% Erneuerbare Energien
 - ...mit Übergangsregelungen...
- + Beratungspflicht, wenn eine neue Gas- oder Ölheizung eingebaut wird



GEG 2024 – 65% Erneuerbare Energien

Erfüllungsoptionen

- Anschluss an ein Wärmenetz
- Wärmepumpe
- Biomasseheizung (Scheitholz, Pellet, Hackschnitzel)
- Stromheizung (Anforderungen)
- Solarthermie in Kombination mit anderen Erneuerbaren Energien (Deckungsgrad 65%)
- Hybridheizung (z.B. Wärmepumpe/ Biomasse + Gas/ Öl)
- Gas-/ Ölheizung mit 65% Erneuerbaren Energien (Biogas, Wasserstoff, Bioöl)



65% Erneuerbare Energien – ab wann?

Neubau

- Im Neubaugebiet :
ab 1.1.2024
- Außerhalb eines
Neubaugebiets:
wie Bestandsgebäude

Bestandsgebäude

- In Kommunen > 100.000 EW
ab 30.6.2026
- In Kommunen < 100.000 EW
ab 30.6.2028
- Nur, wenn Heizung kaputt
und nicht reparierbar

Härtefallregelung, Antrag muss beim unteren Bauamt gestellt werden.



GEG 65%-EE-Pflicht Übergangsregelung

- ...bis dahin dürfen Gas- und Ölheizungen eingebaut werden
- Jedoch müssen vom Betreiber Erneuerbare Energien (Biogas / -öl, grüner oder blauer Wasserstoff) nachgewiesen werden:
 - ab 2029 mindestens 15 %
 - ab 2035 mindestens 30 %
 - ab 2040 mindestens 60 %
- Das gilt nicht für Heizungsanlagen, die vor dem 19.4.2023 (Kabinettsbeschluss) beauftragt wurden und bis zum 18.10.2024 eingebaut werden.



Übergangsfristen

- Bei jedem Heizungstausch darf als Übergangslösung (max. 5 Jahre) eine fossile Heizung eingebaut werden
- Innerhalb von 5 Jahren muss die Vorgabe von 65% Erneuerbare Energie erfüllt werden
- Ist ein Anschluss an ein Wärmenetz (mit 65% EE) absehbar, verlängert sich die Frist auf 10 Jahre (Vertrag mit Versorger muss unterschrieben sein!)



Übergangsfristen - Etagenheizungen

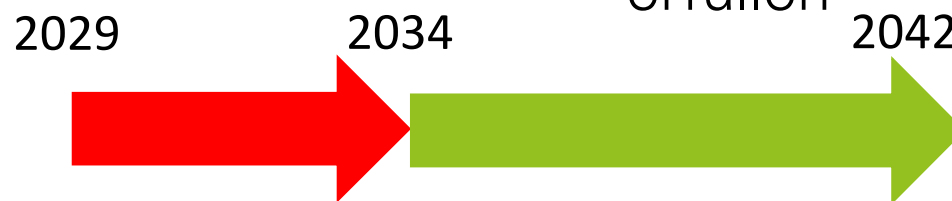
Nach Ausfall der 1. Etagenheizung gibt es eine Entscheidungsfrist von 5 Jahren für die Planung einer zentralen Heizungsanlage

Zentralisierung der Heizung:

- plus acht Jahre Zeit zur Umsetzung

Keine Zentralisierung der Heizung:

- Jede ausgetauschte Etagenheizung muss die Anforderung von 65% erfüllen



GEG 65%-EE-Erfüllung Wärmenetz (Wasserstoffnetz)

Eine Gas-/ Ölheizung darf als Übergangslösung eingebaut werden, wenn ein Vertrag für ein geplantes Netz (Anschluss innerhalb von 10 Jahren) unterschrieben wurde.

- Wird das Netz nicht realisiert, müssen
 - die betroffenen Gebäudeeigentümer innerhalb von drei Jahren eine andere Erfüllungsoption umsetzen (z.B. Hybridheizung durch Nachrüstung einer Wärmepumpe).
 - die entstandenen Mehrkosten für die Nachrüstung vom Betreiber des Netzes erstattet werden.



GEG 65%-EE Erfüllung Wärmepumpe

- Die 65% sind grundsätzlich vollständig erfüllt, wenn die Wärmepumpe den Wärmebedarf alleine deckt.
- Kann sie das nicht und wird sie durch eine fossile Heizung ergänzt),
 - Die Wärmepumpe muss vorrangig betrieben werden
 - muss der Deckungsanteil mind. 65% betragen
 - müssen die Vorgaben an die Mindestleistung (30/ 40% der Heizlast) erfüllt sein

→ Hybridheizung



GEG 65%-EE Erfüllung Wärmepumpe

- Die 65% sind grundsätzlich vollständig erfüllt, wenn die Wärmepumpe den Wärmebedarf deckt (bzw. deckt und ergänzt).
- Kann sie das nicht und wird durch andere Heizungsarten ergänzt),
 - Die Wärmepumpe muss vorrangig sein.
 - Der Deckungsanteil der Wärmepumpe muss die Vorgaben an die EE erfüllt sein

→ Hybridheizung

Wenn die Wärmepumpe das Gebäude nicht erwärmen kann, ist die Dämmung nicht ausreichend!



GEG 65%-EE Erfüllung Biomasse

Scheitholz / Pellet/ Hackschnitzel

- Erfüllen die Anforderungen der 65%
- Dürfen auch in Neubauten unbeschränkt eingesetzt werden



GEG 65%-EE Erfüllung Biomasse

Scheitholz / Pellet/ Hackschnitzel

- Erfüllen die Anforderungen der 65%
- Dürfen auch in Neubauten unbeschränkt eingesetzt werden

In Neubauten ist der Energiebedarf so gering, dass eine Biomasseheizung keinen Sinn macht!



GEG 65%-EE Erfüllung Stromdirektheizung

Wasserbasiertes Heizsystem

- Nur zulässig, wenn der bauliche Wärmeschutz des Gebäudes mind. **45 % besser** ist als die Neubaubauanforderung (entspricht EH40).

Direktheizungen

(z.B. Infrarotheizungen)

- nur bei **Bestandsgebäuden**
- der bauliche Wärmeschutz muss mind. **30 % besser** sein als die Neubaubauanforderung (entspricht EH 55).

Das gilt nicht für selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser. Dort darf die Stromdirektheizung auch bei schlechtem baulichem Wärmeschutz eingesetzt werden.



GEG 65%-EE Erfüllung Stromdirektheizung

Wasserbasiertes Heizsystem

- Nur zulässig, wenn der bauliche Wärmeschutz des Gebäudes mind. 45 % besser ist als die Neubaubauweise (entspricht E

Direktheizungen

(z.B. Infrarottheizungen)

- Nur zulässig, wenn der bauliche Wärmeschutz mind. 30 % besser sein muss als die Neubaubauweise (entspricht EH 55).

**Geringe Effizienz!
Sehr teure Lösung!**

Das gilt nicht für selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser. Dort darf die Stromdirektheizung auch bei schlechtem baulichem Wärmeschutz eingesetzt werden.



GEG 65%-EE Erfüllung Solarthermie

Als Ergänzung zu einem fossilen Heizkessel

- 65 % Deckungsanteil wird in der Regel nur in Kombination mit anderen erneuerbaren Anlagen erreicht
- Pauschaler Nachweis:
 - Mindestgröße der Netto-Kollektorfläche
 - Kessel mit mind. 60 % Biomasse, grünem oder blauem Wasserstoff
- Individueller Nachweis:
 - Nach DIN V 18599 ermittelt
 - Führt in der Regel zu einem höheren Deckungsanteil



GEG 65%-EE Erfüllung Solarthermie

Als Ergänzung zu einem fossilen Heizkessel

- 65 % Deckungsanteil wird in der Regel nur in Kombination mit anderen erneuerbaren Anlagen erreicht
- Pauschaler Nachweis:
 - Mindestgröße der Netto-Kollektorfläche
 - Kessel mit mind. 60 % Biomasse, etc.
- Individueller Nachweis:
 - Nach DIN V 18599 ermittelt
 - Führt in der Regel zu einem höheren

Solarthermie ist die ideale Ergänzung zu Holzheizungen



GEG 65%-Erfüllung Gas-/ Ölheizungen

- 65% synthetischem Methan bzw. 65% synthetisches Heizöl oder auf 100% Wasserstoff umrüstbar
- aber
- Es gibt keinen Anspruch auf ein funktionierendes Gasnetz in der Zukunft
 - Es gibt keinen Anspruch auf einen Anschluss an ein Wasserstoffnetz
 - Diese Lösung wird mit Abstand die teuerste sein!



GEG 65%-Erfüllung Gas-/ Ölheizungen

- 65% synthetischem Methan bzw. 65% synthetisches Heizöl oder auf 100% Wasserstoff umrüstbar

aber

- Es gibt keinen Anspruch auf ein funktionierendes Wasserstoffnetz der Zukunft
- Es gibt keinen Anspruch auf ein Wasserstoffnetz
- Diese Lösung wird mit Abstand c

**Nicht alles, was
gesetzlich erlaubt
ist, macht auch
privat Sinn!**



Erneuerbares Wärmegesetz Baden-Württemberg (EWärmeG)

Beim Austausch der zentralen Heizung 15% EE

- Biomasse
- Wärmepumpe (Anforderungen an die Effizienz)
- Einsatz einer Solaranlage, thermisch oder stromerzeugend (Photovoltaik)
- Verbesserter baulicher Wärmeschutz
- 10% Bioöl/ Biogas (deckt 10% des Gesetzes)
- Erstellung eines Sanierungsfahrplans (deckt 5% des Gesetzes)

Erfüllung vorher und Kombinationen möglich



Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Heizungstechniken - Wärmenetze

Klassische Wärmenetze

- Meist fossile Energieträger
- Hohe Temperaturen
- Wärmeübergabe über Wärmetauscher
- Hohe Verluste

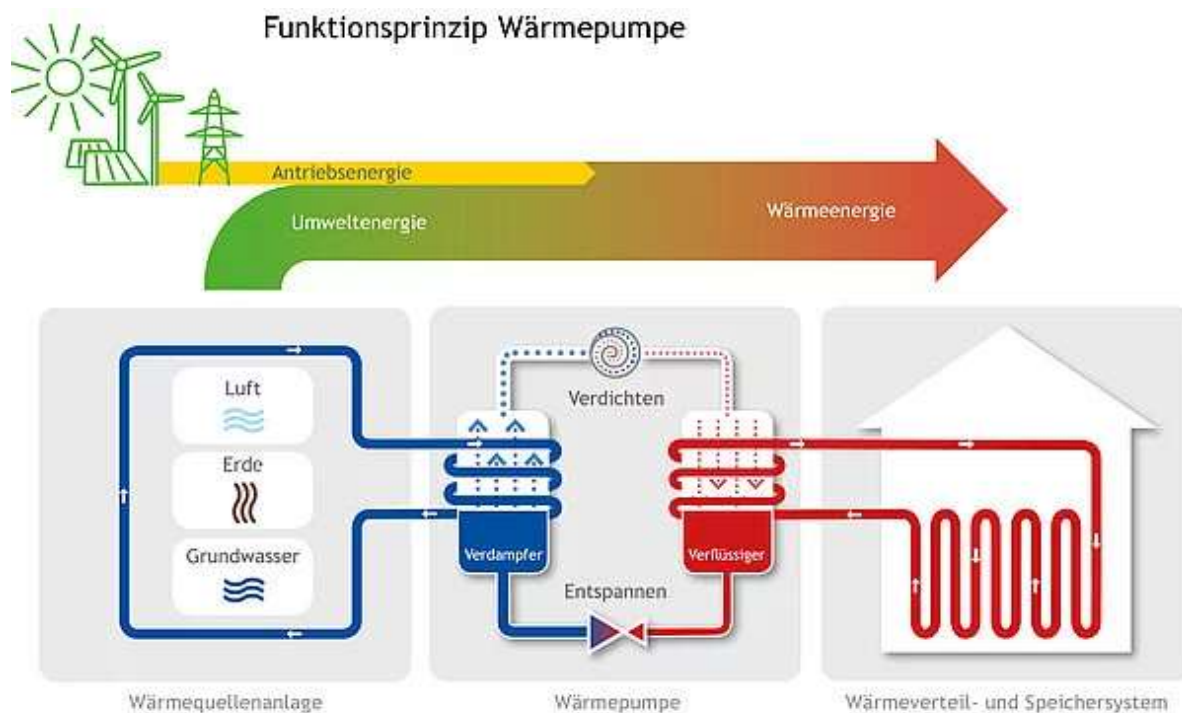
Kalte Wärmenetze

- Abwärme
- EE-Energien
- Temperaturniveau ca. 30°C
- Wärmeübergabe über
 - Wärmetauscher (Neubau)
 - Wärmepumpe
- Verlustarm



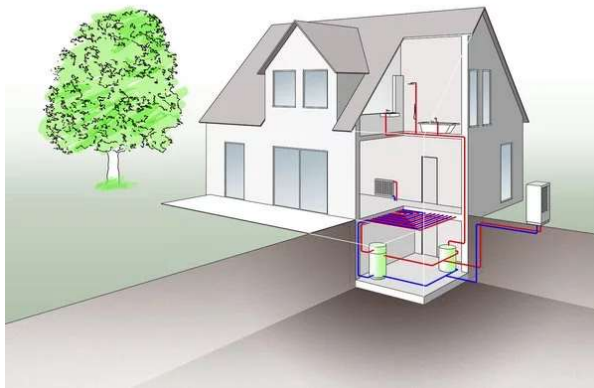
Heizungstechniken - Wärmepumpe

Wie funktioniert sie?

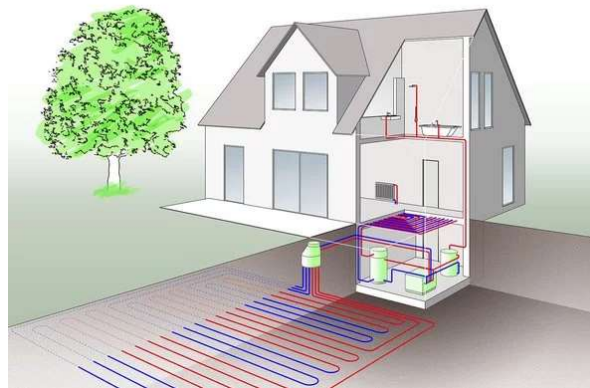


Heizungstechniken - Wärmepumpe Wärmequellen

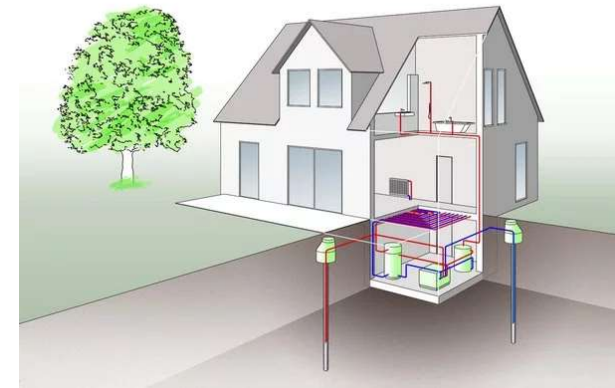
Außenluft



Erdkollektor



Erdsonde/ Grundwasser



© Bundesverband Wärmepumpe e.V.



Heizungstechniken - Wärmepumpe techn. Kennzahlen

Leistungszahl (COP)

- Laborwert
- Gibt das Verhältnis Wärme/ Strom für eine bestimmte Temperaturdifferenz an, in Abhängigkeit von Quelltemperatur und Vorlauftemperatur
- Bsp: COP A7/35 = 6 bedeutet:
 - Außenluft 7°C
 - Vorlauftemperatur 35°C
 - aus 1x Strom wird 6x Wärme

Jahresarbeitszahl (JAZ)

- Kennzahl für die Effizienz der Wärmepumpe im eingebauten Zustand
- Gibt den Jahresdurchschnitt des Verhältnisses Wärme/ Strom an
- Bsp: JAZ = 3 bedeutet:
 - Aus 1x Strom wird 3x Wärme



Heizungstechniken - Wärmepumpe

Effizienz

- Die JAZ ist abhängig von der Vorlauftemperatur des Heizungssystems.
- Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto höher ist die JAZ
- Mit der Jahresarbeitszahl (JAZ) kann der zukünftige Strombedarf der Wärmepumpe abgeschätzt werden:

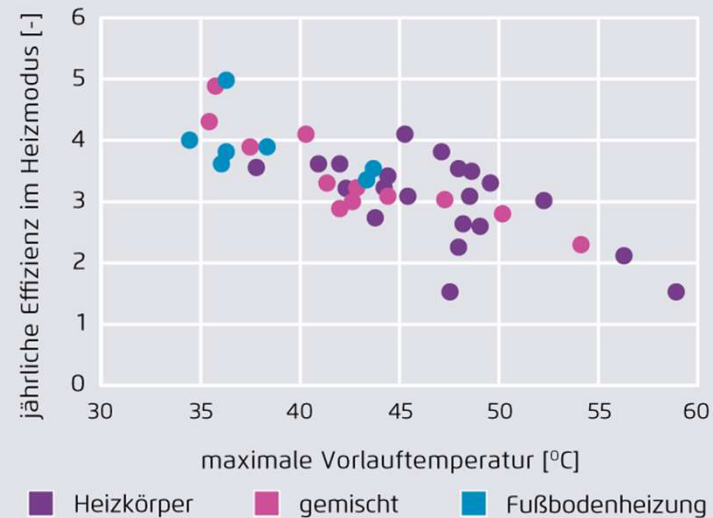
$$\text{Strombedarf [kWh]} = \frac{\text{Heizenergieverbrauch im Jahr [kWh]}}{\text{JAZ}}$$



Heizungstechniken - WP - Effizienz

Jahresarbeitszahlen von
41 Luft/Wasser-Wärmepumpen-
anlagen in Abhängigkeit von maximalen
Vorlauftemperaturen und Art des
Wärmeübergabesystems

Abbildung 3-2



Fraunhofer ISE (2021)

Am besten sind
Temperaturen
< 50°C



Heizungstechniken - Wärmepumpe

Vorgaben

- Genehmigungspflicht für Erdsonden- oder Grundwasserwärmepumpen
- Kein Mindestabstand von Luft-Wasser-Wärmepumpen zum Nachbarn in BaWü
- Schallschutz bei Luft-Wasser Wärmepumpen nachts:
 - reine Wohn-/ Kurgemeinden 35 dB
 - Allg. Wohn- / Kleinsiedlungsgebiete 40 dB
 - Kern-/ Dorf-/ Mischgebiete 54 dB



Heizungstechniken - Hybridheizungen

- Wärmepumpe + eine weitere Wärmequelle (meist Öl-/ oder Gaskessel)
- Notwendig wenn der Wärmedarf des Hauses im Winter von der Wärmepumpe nicht gedeckt werden kann
- Wärmepumpe deckt die Grundlast ab
- Öl-/ Gaskessel die Spitzenlast



Heizungstechniken - Hybridheizungen

- Wärmepumpe + eine weitere Wärmequelle (meist Öl-/ oder Gaskessel)
- Notwendig wenn der Wärmedarf des Hauses in Winter von der Wärmepumpe nicht gedeckt werden kann
- Wärmepumpe deckt die Grundlast
- Öl-/ Gaskessel die Spitzenlast

**Sehr teure
Lösung! Schiebt
das Problem nur
auf!**



Heizungstechniken - Biomasse

- Scheitholzvergaserkessel
 - Viel Arbeit, großer Lagerraum
 - Am besten nur mit eigenem Wald
- Pelletkessel
 - Komfort wie Ölheizung
 - Kein TÜV für Tank nötig
 - Staub + Aschekastenleerung
- Kombikessel Scheitholz + Pellet
 - Ideal bei eigenem Wald
 - Mit Back-Up-Lösung
- Holzhackschnitzelkessel
 - Luftiger Lagerraum
 - Für Muldenkipper erreichbar



Heizungstechniken - Biomasse

- Scheitholzvergaserkessel
 - Viel Arbeit, großer Lagerraum
 - Am besten nur mit eigenem Wald
- Pelletkessel
 - Komfort wie Ölheizung
 - Kein TÜV für Tank nötig
 - Staub + Aschekastenleerung
- Kombikessel Scheitholz + Pellet
 - Ideal bei eigenem Wald
 - Mit Back-Up-Lösung
- Holzhackschnitzelkessel
 - Luftiger Lagerraum
 - Für Muldenkipper erreichbar

Feinstaub!
Nur in
Ausnahmefällen
oder als
Übergangslösung



Heizungstechniken – Kraft-Wärme-Kopplung

Verbrennung BHKW

- Motor (Otto- o. Stirling-)
- Strom + Wärme
- Bei hohem Wärmebedarf auch im Sommer (z.B. Schwimmbad)
- Grundlastkessel
- Meist nur mit Gas

Brennstoffzelle

- Chemische Reaktion (Wasserstoff + Sauerstoff)
- Wasser + Strom + Wärme
- Bisher wird Wasserstoff aus Erdgas gewonnen



Heizungstechniken – Kraft-Wärme-Kopplung

Verbrennung BHKW

- Motor (Otto- o. Stirling-)
- Strom + Wärme
- Bei hohem Wärmehorizont
auch im Sommer
(z.B. Schwimmbad)
- Grundlastkessel
- Meist nur mit Gas

**Abhängigkeit von
Erdgas/
Wasserstoff!**

Brennstoffzelle

- Chemische Reaktion
(Wasserstoff + Sauerstoff)
- Strom + Wärme
- Wird Wasserstoff aus
Erdgas gewonnen

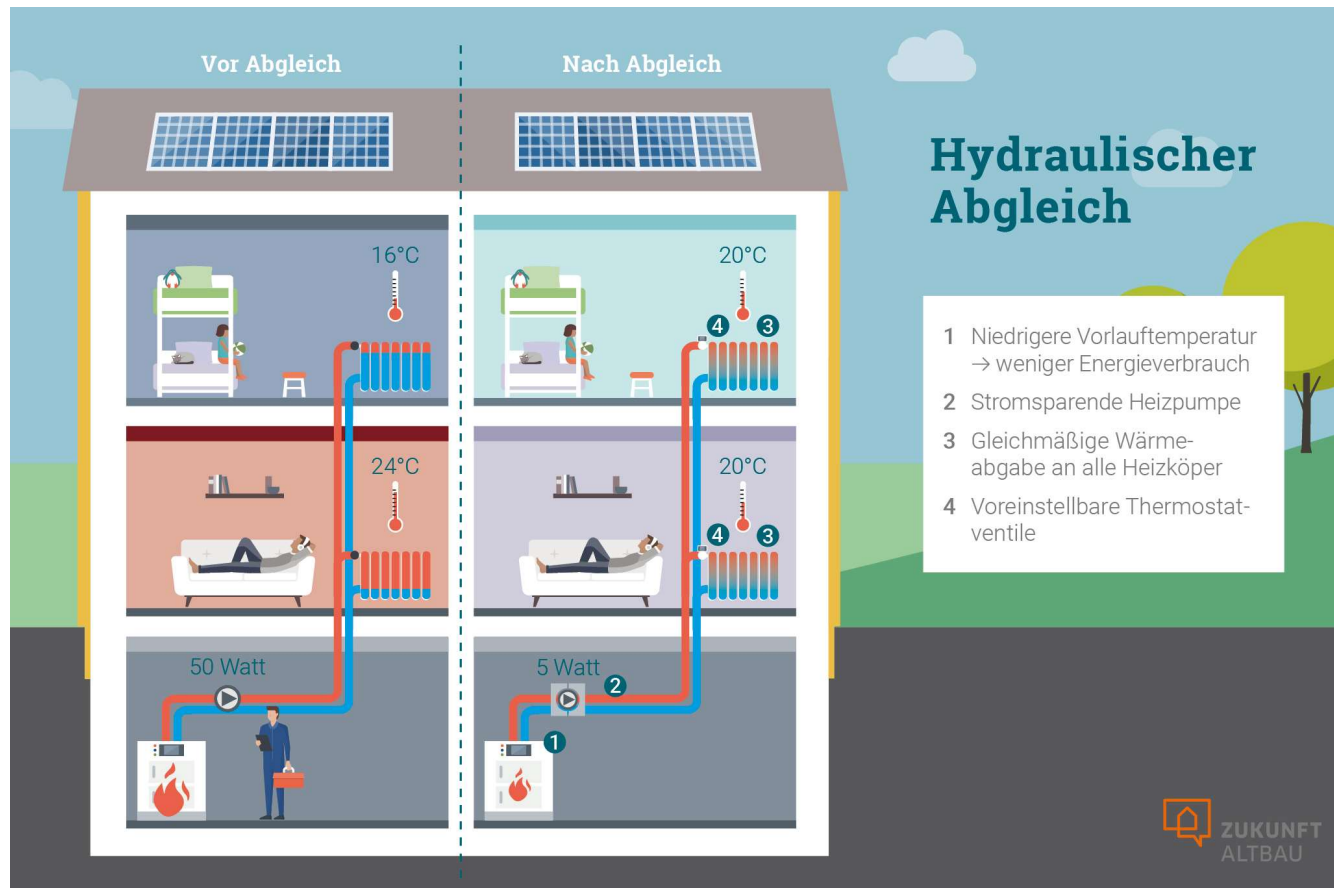


Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Hydraulischer Abgleich



Quelle: Zukunft Altbau

Energieagentur Südwest GmbH

Hydraulischer Abgleich

Er sollte immer gemacht werden, wenn:

- Eine neue Heizung eingebaut wird
- Teile des Gebäudes gedämmt werden
- Die Vorlauftemperatur so weit wie möglich gesenkt werden soll (z.B. für Wärmepumpe)

Aber auch, wenn

- Räume nicht gleichmäßig warm werden
- In einzelnen Räumen Strömungsgeräusche zu hören sind



Hydraulischer Abgleich

- Der Spareffekt ist umso größer, je besser gedämmt das Gebäude ist
- Für eine Wärmepumpe ist er unverzichtbar
- Mit dem Abgleich lassen sich
 - kritische Räume finden
 - gezielte Maßnahmen zur Systemtemperaturabsenkung finden (Berechnungsverfahren B)
 - Heizungsvergrößerung
 - Dämmmaßnahmen



Hydraulischer Abgleich ist Fördervoraussetzung

- Statischer Abgleich für Auslegungstemperatur (Berechnungsverfahren B)
- Berechnet die Raumheizlasten aus
 - den Wärmetransmissionskoeffizienten (U-Wert) der einzelnen Bauteile und
 - der jeweiligen Hüllfläche
- Dynamischer Abgleich mittels automatischer Stellventile
- Messung der Vor- und Rücklauftemperaturen an jeder Heizfläche
- Die Differenz bestimmt den Durchfluss durch die Heizelemente
- Benötigt Strom (Batterie)



Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Förderung - Heizungsanlage

Antragstellung bei der KfW (Programm 458)
gefördert wird:

- Der Anschluss an ein Wärmenetz
- Elektrisch angetriebene Wärmepumpen
- Biomasseheizungen ab 5 kW Nennwärmeleistung
- Solarthermische Anlagen (mit transparenter Abdeckung)
- Stationäre Brennstoffzellenheizungen
- Wasserstofffähige Heizungen (nur die Investitionsmehrkosten der Wasserstofffähigkeit)



Förderung

- 30% Grundförderung
 - +20% Klimageschwindigkeitsbonus
 - +5% Wärmepumpenbonus, wenn Wärmequelle keine Außenluft oder wenn natürliches Kältemittel verwendet wird
 - + 2.500 €, wenn Biomasseheizung (besonders feinstaubarm)
 - + 30%, wenn zu versteuerndes Einkommen ≤ 40.000 €/ Jahr
-
- Max. Förderhöhe 70%



Förderung Klimageschwindigkeitsbonus

- Gilt für den Austausch von Öl-, Strom- und Gasheizungen
- Nur, wenn die alte Heizung funktionstüchtig ist
- Gasheizungen müssen mindestens 20 Jahre alt sein
- Nur für den selbstgenutzten Wohnraum
 - Bsp.1: 2 Wohnungen, 1 selbst bewohnt => 10%
 - Bsp. 2: 4 Wohnungen, 1 selbst bewohnt => 5%
- Ab 2029 reduziert er sich alle 2 Jahre um 3%



Förderung Klimageschwindigkeitsbonus

- Gilt für den Austausch von Öl-, Strom- und Gasheizungen
- Nur, wenn die alte Heizung funktionstüchtig ist
- Gasheizungen müssen mindestens 20 Jahre alt sein
- Ab 2029 reduziert er sich alle 2 Jahre um 3%
- Anteilig nur für den selbstgenutzten Wohnraum

Bsp.1: 2 Wohnungen, 1 selbst bewohnt => 10%

Bsp. 2: 4 Wohnungen, 1 selbst bewohnt => 5%



Förderung

Förderfähige Investitionssumme ist begrenzt

- Maximal 30.000 € für 1 Wohneinheit
- Je 15.000 € von der 2. bis 6. Wohneinheit
- Je 8.000 € ab der 7. Wohneinheit

+ Ergänzungskredit Einzelmaßnahmen (KfW 358/ 359):

- Förderkredit ab 0,01 % effektivem Jahreszins
- Bis zu 120.000 Euro Kredit je Wohneinheit
- Zusätzlicher Zinsvorteil bei einem Haushaltsjahreseinkommen
- von bis zu 90.000 Euro



Förderung Heizungsoptimierung

- Ohne Heizungstausch 15%
- Antragstellung bei BAFA



Fördervoraussetzungen

- Bei ausgewiesenem Anschluss und Benutzungszwang wird ausschließlich der Anschluss an ein Wärmenetz gefördert
- Mindestens die Hälfte der erzeugten Wärme muss für Raumheizung und/oder Warmwasserbereitung verwendet werden
- Dimensionierung mit Heizlastermittlung nach DIN EN 12831
- Hydraulischer Abgleich (Verfahren B oder automatisch)
- Die versorgten Wohneinheiten müssen nach Durchführung der Maßnahmen zu 65 Prozent mit erneuerbaren Energien beheizt sein. (bei solarthermischen Anlagen gilt diese Anforderung nicht)
- Alle Anlagen müssen beim BAFA (www.bafa.de) gelistet sein



Fördervoraussetzungen

Wärmepumpe

- Jahresarbeitszahl ≥ 3
- Geräuschemissionen bei Luft-Wasser-Wärmepumpen 5 dB geringer als in der Okodesign-Verordnung 813/2023

Pellet-/ Hackgutkessel + Pelletöfen

- 30 Liter Pufferspeicher je kW Nennwärmeleistung
- Klimageschwindigkeitsbonus nur mit Solarthermie
- Pelletöfen nur mit Wassertasche
- Partikelabscheider für Emissionsgrenzwerte (Feinstaub)

Scheitholz - / Holz-Kombikessel

55 Liter Pufferspeicher je kW Nennwärmeleistung



Förderung - Antragstellung

Übergangsregelung

- Verwirklichung bis 31. August 2024
 - Antragstellung nach Auftragsvergabe
(Anträge können bis 30. November 2024 gestellt werden)
- Verwirklichung ab 1. September 2024
 - Antrag vor Auftragsvergabe!
- Eigentümer von vermieteten Häusern/ Wohnungen:
 - Antragstellung erst ab August möglich



Förderung - Antragstellung

- Der Antragsteller muss sich bei der KfW registrieren
- Das BzA-Formular muss ausgefüllt werden durch
 - einen Energieeffizienzexperten (www.energie-effizienz-experten.de)oder
 - durch den Fachunternehmer. Er muss ebenfalls registriert sein.



Agenda

1. Einführung Energieeffizienz und Klimaschutz
2. Gesetzliche Vorgaben
3. Heizungstechniken
4. Der hydraulische Abgleich
5. Fördermöglichkeiten
6. Zusammenfassung



Zusammenfassung

- Die Klimakrise zwingt uns zum Handeln
- Es kommt auf jeden Einzelnen an
- Die gesetzlichen Anforderungen steigen. Aber nicht, um uns zu ärgern...
- Erst wird gefördert, dann gefordert
- Der Anschluss an ein Wärmenetz ist grundsätzlich zu bevorzugen
- Fossile Energieträger sollten grundsätzlich ab sofort vermieden werden



„Ja, wir könnten jetzt was gegen den Klimawandel tun,
aber wenn wir in 50 Jahren feststellen würden,
dass sich alle Wissenschaftler doch vertan haben
und es gar keine Klimaerwärmung gibt,
dann hätten wir völlig ohne Grund dafür gesorgt,
dass man selbst in den Städten die Luft wieder atmen kann,
dass die Flüsse nicht mehr giftig sind,
dass Autos weder Krach machen noch stinken
und
dass wir nicht mehr abhängig sind von
Diktatoren und deren Ölvorkommen.
Da würden wir uns schön ärgern.“

(Marc-Uwe Kling in „Die Känguruh-Apokryphen“)





energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

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:



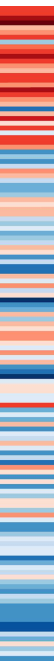
Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Unser Sponsorpartner:



Sparkasse
Lörrach-Rheinfelden



Energieberatung der Verbraucherzentrale

- Vor Ort vertreten durch die Energieagentur Südwest
- Gratis Telefonberatung
- Gratis Beratung in den Beratungsstellen
- Beratungen vor Ort (30 €) zu den Themen
 - Gebäudeüberblick
 - Heiztechnik

