

# SWM Energieseminare



## Alternative Heizmethoden

Heizen mit Strom, Holz oder auch Wärmepumpe. Welche Alternative eignet sich am besten für welchen Einsatzzweck?

**Termin:** 15.02.2023, 18:30 Uhr

**Ort:** SWM Magdeburg, Am Blauen Bock 1

**Referentin:** Sylvia Westermann, Energiebüro Westermann

**SWM**  
MAGDEBURG



Dipl. Ing. Sylvia Westermann  
Energiebüro Westermann  
39167 Hohe Börde - Niederndodeleben  
Mobil 0160 97336211  
Mail [eb.westermann@t-online.de](mailto:eb.westermann@t-online.de)

Energie-Effizienz-Expertin (DENA, BAFA, KfW) für  
Wohngebäude, Nichtwohngebäude, Denkmäler,  
Energieberatung Mittelstand,  
Energiespar-Contracting (ESC)

# EINFLÜSSE AUF HEIZWÄRME-BEDARF UND -TECHNIK



Beeinflussbar

## Meteorologie

- Außenlufttemperatur
- Sonnenstrahlung
- Außenluftfeuchte
- Wind

## Raumklima

- Raumlufttemperatur
- Feuchte
- Behaglichkeit

## Gebäudehülle

- Bauweise; Gebäudegröße
- Wärmedämmung
- Fensterkonstruktion

## Betrieb / Nutzung

- Lüftung
- Interne Wärmequellen
- Heizung / Regelung

## Wärmeübergabe

- Heizkörper
- Fußboden- oder Wandheizung
- Luftheizung
- Aufheizzeiten

Wertung:



Bildquelle: [www.energieverbraucher.de](http://www.energieverbraucher.de)

## Marktverhältnisse Brennstoffe

- Beschaffbarkeit
- Brennstoff-, Wärme und Strompreise
- Nachhaltigkeit

## Energiepolitische Rahmenbedingungen

- Gesetze und Verordnungen
- Verbote, Pflichten
- Fördermittel
- Strategien (z.B. weg von fossil)

## Soziale Randbedingungen

- Größe des Haushalt
- Fördermittel
- Arbeitszeiten

## Eigentumsverhältnisse

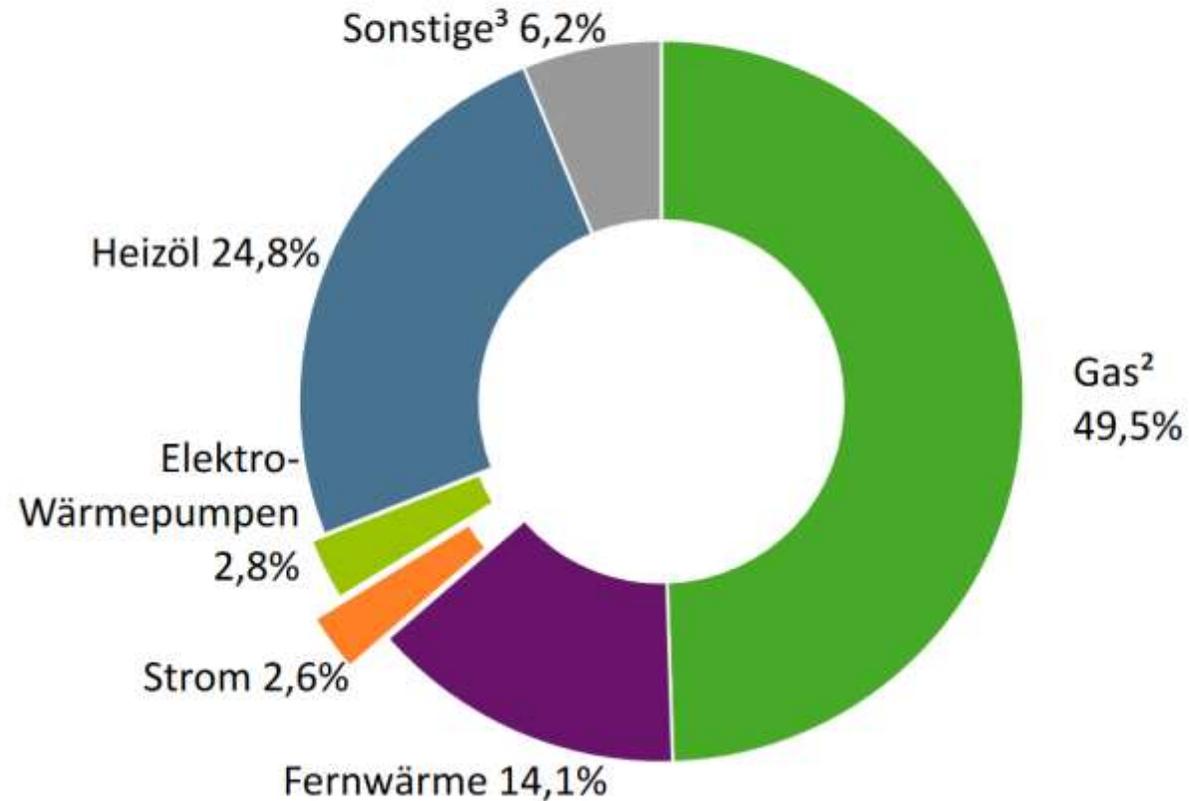
- Gebäudeeigentum EFH ; MFH
- Eigentumswohnungen (WEG's)
- Mieter / Vermieter

## Umwelt und Nachhaltigkeit

- CO<sub>2</sub>-Bilanzen
- Schadstoffausstoß (Feinstaub)
- Entsorgung (Brennstäbe)

## Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes in Deutschland 2021<sup>4</sup>

Wohnungsbestand: 42,9 Mio.<sup>1</sup>  
Anteile der genutzten Energieträger



<sup>1</sup> Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum; Heizung vorhanden

<sup>2</sup> einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas

<sup>3</sup> Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

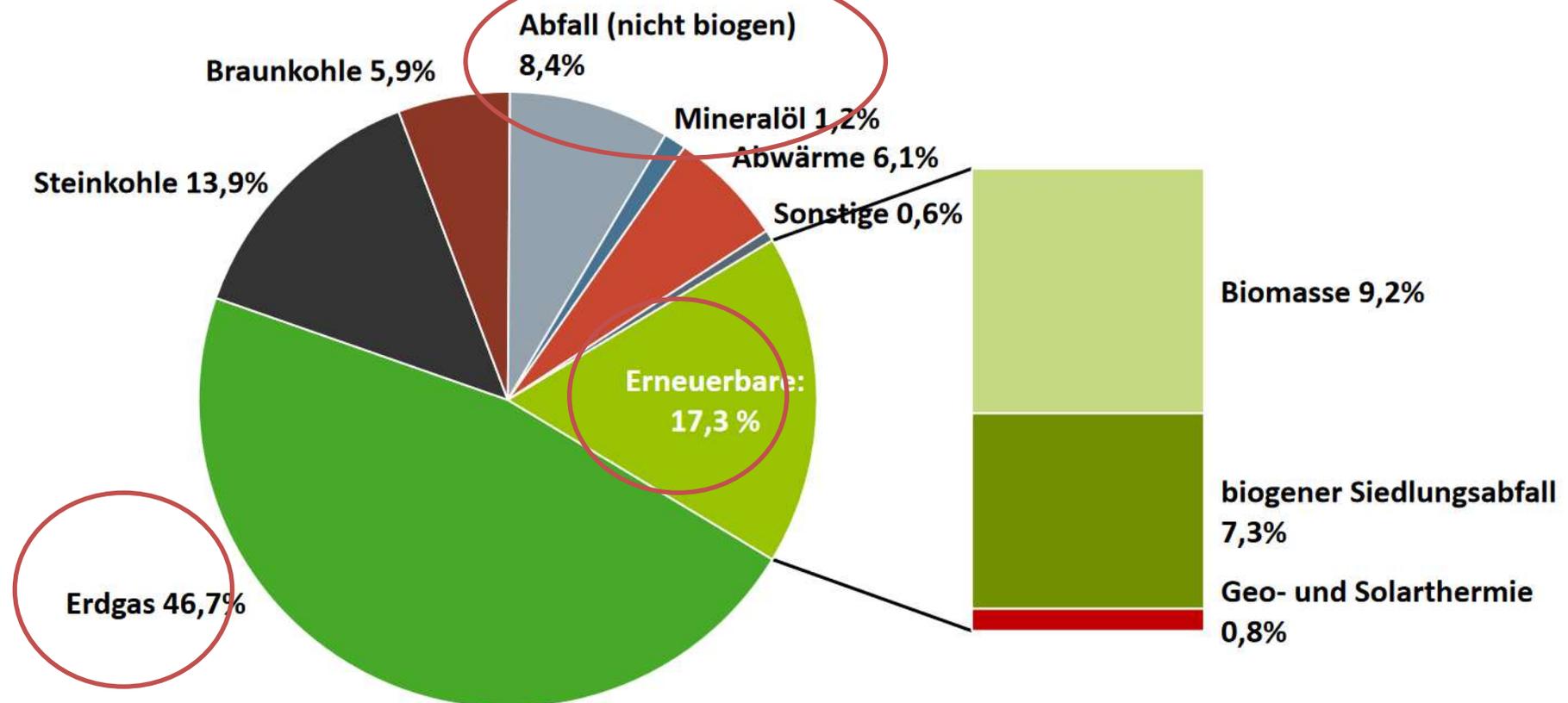
<sup>4</sup> vorläufig

Quelle: BDEW; Stand 05/2022

# WORAUS WIRD WÄRME GEMACHT ?

## Nettowärmeerzeugung\* nach Energieträgern in Deutschland

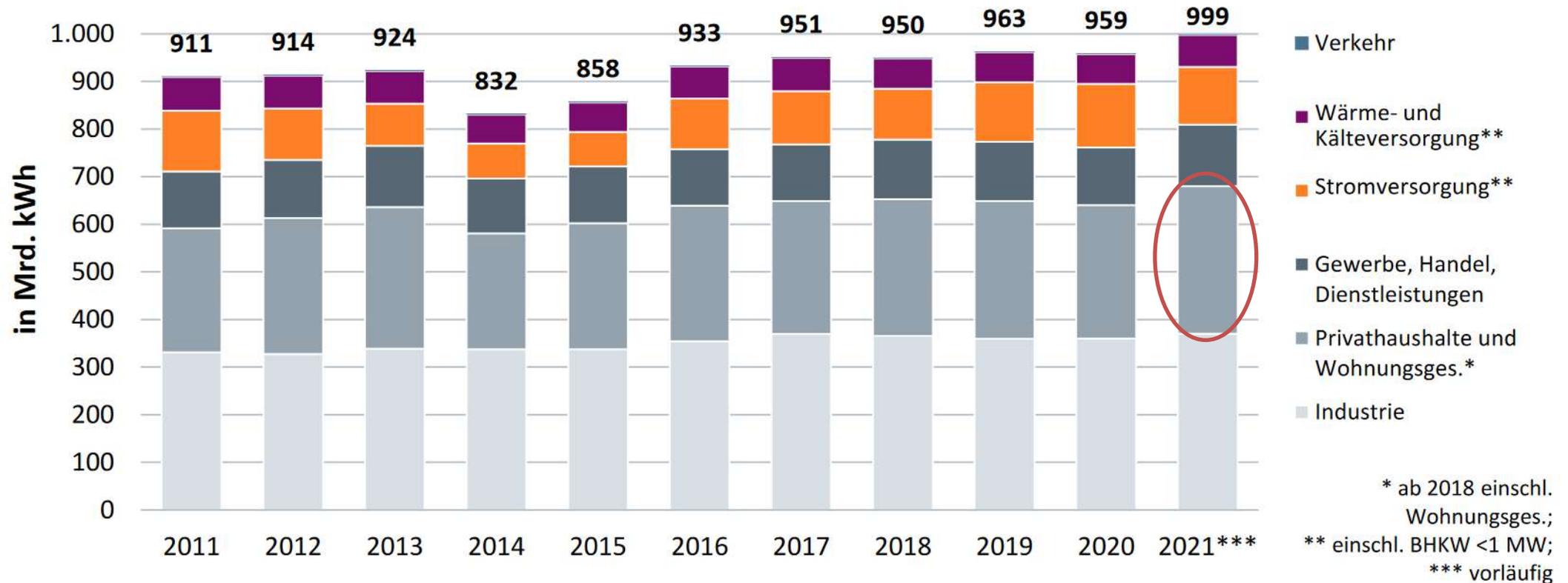
zur leitungsgebundenen Wärmeversorgung 2021: 144 Mrd. kWh\*\*



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 05/2022

\* der Fernwärme-/kälteversorger sowie Einspeisungen von Industrie und Sonstigen; \*\* vorläufig

## Entwicklung des Erdgasabsatzes nach Abnehmern in Deutschland



Quellen: Destatis, BDEW; Stand 03/2022

Der Erdgasabsatz enthält nicht den Eigenverbrauch der Gaswirtschaft.

# ENERGIEPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Klimaschutzprogramm EU, D

Wohngebäude  
Nichtwohngebäude  
Quartiere

**GEG**  
**Mindestanforderungen für Neubau und Sanierung**

Grundsätzliche Anforderungen

Primärenergieeinsatz  
+  
Wärmeschutz  
+  
Erneuerbare Energien

Wärmeerzeugung  
Wassererwärmung  
Lüftung  
(Strom, KfZ)

Dämmung  
Dichtheit  
Kubatur  
Fensteranteil

Solarthermie  
Photovoltaik  
Biomasse (Pellets)  
Wärmepumpe

Besser als GEG  
für Klimaschutz

**BEG Effizienzhaus**  
**Erhöhte Anforderungen für Neubau und Sanierung**

Betriebskosten-  
Einsparung  
für Mieter /  
Nutzer

Mehr  
Investitionen  
höhere  
Mietkosten

**Förderungen**

**Abkehr von fossilen Brennstoffen**

Keine Ölheizungen mehr  
Keine alten Kessel  
CO<sub>2</sub>-Preis

Ölkesselrückbau  
Gaskesselrückbau (langfristig)  
Photovoltaik  
Biomasse (Pellets)  
Wärmepumpe  
Biomethaneinsatz

Betriebskosten-  
belastung  
für  
Mieter/Nutzer

## WIE HEIZE ICH MEIN HAUS ?

ZENTRALE HEIZSYSTEME	DEZENTRALE HEIZSYSTEME
Kesselanlagen mit Heizungsverteilung über Flächenheizung , Heizkörper	Stromheizkörper, Elektrische Flächenheizungen, Infrarotheizungen
Kesselanlagen mit Energieträger Gas, Öl , Holz, Pellets, (Kohle)	Raumheizung durch Heizöfen , Kamine
Zentrale Wärmepumpenanlagen (Heizen und Kühlen)	Dezentrale Wärmepumpenanlagen (Heizen und Kühlen)
Etagenheizung	
Zentrale Raumlufthanlagen (Heizen und Kühlen) mit WRG (Wärmerückgewinnung)	Dezentrale Raumlufthanlagen (Heizen und Kühlen)

### + Warmwasserbereitung

ZENTRALE WARMWASSERBEREITUNG	DEZENTRALE WARMWASSERBEREITUNG
Zentraler Warmwasserspeicher, Verteilung mit oder ohne Zirkulationspumpe	Kleinspeicher, Unterbeckenthermen, Durchlauferhitzer

# WARMWASSERBEREITUNG

## DEZENTRAL



Abb. 8-40



Abb. 8-41

## ZENTRAL



Abb. 8-42

Abbildungen aus LENA-Bauherrenmappe

# HINWEIS

Ein Leitfaden für energieeffizientes  
Bauen und Sanieren

## BAUHERREN MAPPE



Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH  
Olvenstedter Straße 66  
39108 Magdeburg  
Telefon: 0391 5067-400  
E-Mail: lena@lena-lsa.de



<https://lena.sachsen-anhalt.de/verbraucher/bauherrenmappe/>

# EINFLÜSSE AUF DEN ENERGIEEINSATZ



## Wertungskriterien



- Machbarkeit die Voraussetzungen für die Installation der Heizung
- Investition - Kosten des Heizsystems
- Betriebsaufwand und –kosten
- Nachhaltigkeit - Beständigkeit und Umweltauswirkungen der jeweiligen Technologie

# HEIZSYSTEME - DIE FOSSILEN

## TYP

## MERKMALE

### Kohleheizung

- Alle Leistungsgrößen

### Erdgasheizung

- Alle Leistungsgrößen
- Kompakt, platzsparend
- Effiziente Brennwertechnik (Wärme aus Abgas)
- Vorlauftemperaturen unter 60 °C
- Für Heizkörper und Flächenheizungen
- Zentral und dezentral
- Leitungsgebunden
- Hohe Wirkungsgrade
- Kraft-Wärme-Kopplung , BHKW's



### Flüssiggasheizung

- Wie oben
- Zzgl. Tanklager
- Einzelanlieferung Brennstoffe



### Ölheizung

- Wie oben
- Zzgl. Tanklager
- Einzelanlieferung Brennstoffe



## KOSTEN

- Kostengünstige Investition
- Abhängig vom Gas- bzw. Ölpreis



## UMWELT

- Fossile Energieträger mit begrenzter Verfügbarkeit
- Hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Abgabepreis)
- Abhängig vom Gas- bzw. Ölpreis



## FÖRDERUNG

- Keine
- **Verbot neuer Kesselanlagen ab 2024 (ohne 65% EE)**



## ALTERNATIVEN ?

- Biogas, Biomethan, Bioöl
- Hybridheizungen



# WÄRMEERZEUGER FOSSIL

## WANDHÄNGENDE BRENNWERT- UND HEIZWERTGERÄTE



Abb. 8-9

## BRENNWERTKESSEL



Abb. 8-10

## BRENNWERTÖLKESSEL



Abb. 8-11

## MINI-BLOCKHEIZKRAFTWERK



Abb. 8-15

## MIKRO-KWK



Abb. 8-16

## BRENNSTOFFZELLE (BZ)



Abb. 8-17

Abbildungen aus LENA-Bauherrenmappe

# HEIZSYSTEME – DIE HYBRIDEN

## TYP

Gas- und Ölheizung



## MERKMALE

kombiniert mit erneuerbaren Energien



## KOSTEN

- Zusätzliche oder Ersatz-Investitionen
- Gas-, Öl-, Pelletpreis
- Strom für WP



+ Solarthermie



- Heizungsunterstützung
- Warmwasserbereitung

## UMWELT

- Weniger fossile Energieträger
- Verringerte CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Abgabepreis)



+ Wärmepumpe



- Umweltwärme (Luft, Wasser, Erdreich, Sole)
- Heizungsunterstützung
- Warmwasserbereitung (separat)

## FÖRDERUNG

+ Biomassekessel



- Pellets, Hackschnitzel, Holz

- Nur noch für Erneuerbare in der BEG (Bundesförderung für effiziente Gebäude)
- Mindestanteil neuer Anlagen ab 2025



+ Photovoltaik



- Eigenstromerzeugung und –nutzung zur Erwärmung von Heizungs- und Warmwasser und zum Betrieb der Wärmepumpe

## ALTERNATIVEN ?

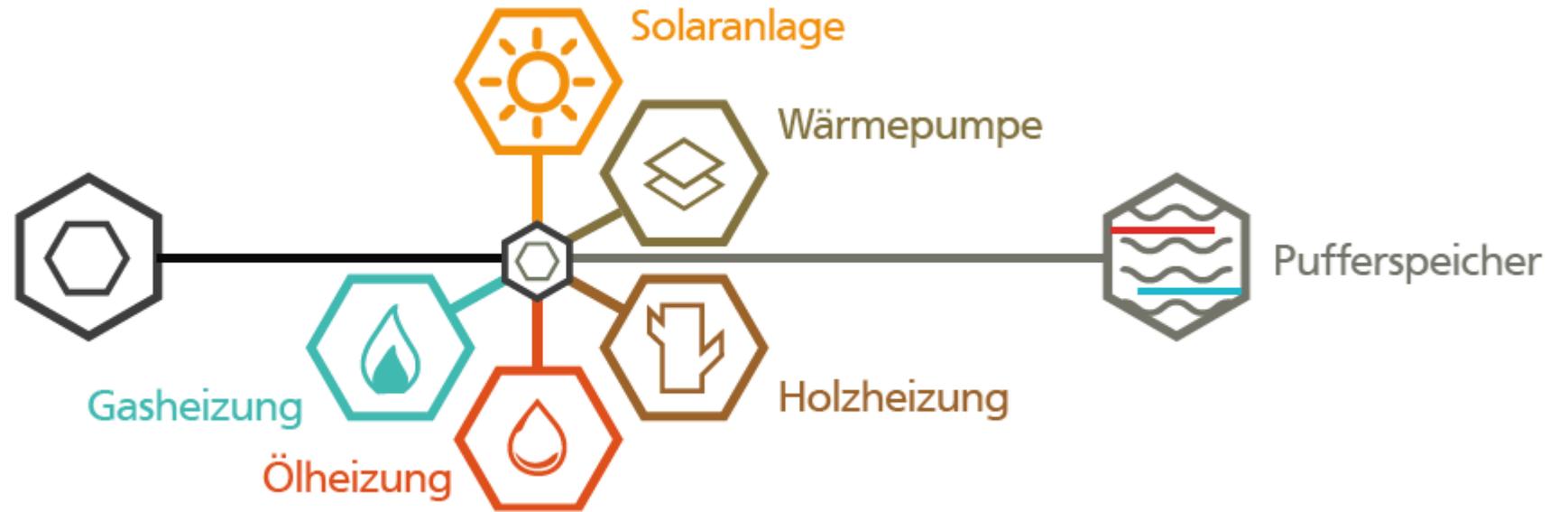
- Biogas, Biomethan, Bioöl
- EE-Autarke Heizungen



# HYBRIDANLAGEN

Abb. 8-21 Prinzip Hybridheizung

Hybridfähige,  
intelligente Regelung



T.

## GASBRENNWERT UND SOLARTHERMIE



Abb. 8-22

## GASBRENNWERT UND WÄRMEPUMPE



Abb. 8-23

## PELLETHEIZUNG UND SOLARANLAGE



Abb. 8-24

# HEIZSYSTEME – DIE ERNEUERBAREN

## TYP

## MERKMALE

## BEACHTEN !

## FÖRDERUNG

### + Biomassekessel



- Pellets, Hackschnitzel, Scheitholz, Holzbriketts
- Zentralheizungen
- Dezentrale Heizungen (Kamine)
- Vergaserheizungen
- Pellet-Brennwertheizungen
- Hybridheizungen

### + Wärmepumpe



- Umweltwärme
- (Luft, Wasser, Erdreich, Sole)
- Heizungsunterstützung
- Warmwasserbereitung (separat)

### Ergänzende Systeme EE-Hybridheizungen

- + Photovoltaik
- + Solarthermie



- Solarenergienutzung für Wärme und Strom

- Feinstaubproblematik
- Begrenzte Verfügbarkeit
  
- Niedrige Heizungswassertemperaturen
- Begrenzte Betriebsfähigkeit der Luft-WP bei Minustemperaturen (schlechter Wirkungsgrad - COP)
- Stromanschluss prüfen
- Geräusche

- **Zuschuss BEG Einzelmaßnahmen** (Bafa)
- Kredit BEG Effizienzhaus (KfW) 40, 55, 70, 85, Denkmal
- **Einkommenssteuergesetz &35c** Steuerermäßigung für energetische Maßnahmen bei zu eigenen Wohnzwecken genutzten Gebäuden
- Investitionsbank Sachsen Anhalt **Sachsen-Anhalt Modern (Kredit)** altersgerechtes Umbauen, energieeffiziente Sanierung, allgemeine Modernisierung in Kombination)

# HEIZSYSTEME – DIE ERNEUERBAREN



© womue / Fotolia

Abb. 8-2 Energieträger Holz



## PELLETKESSEL



Abb. 8-12

## HOLZKESSEL



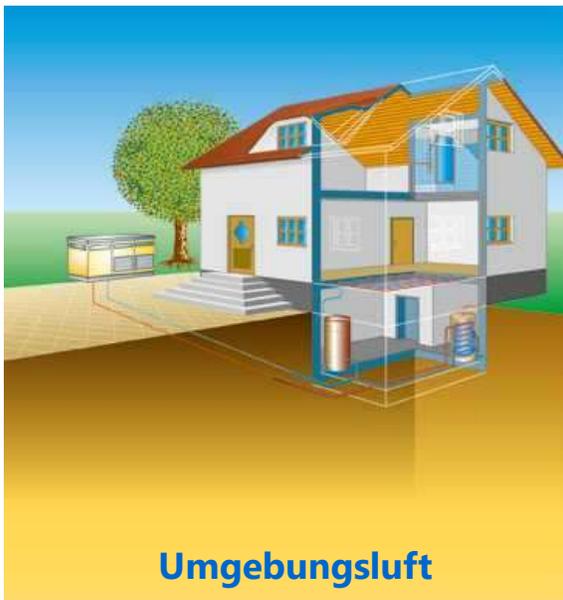
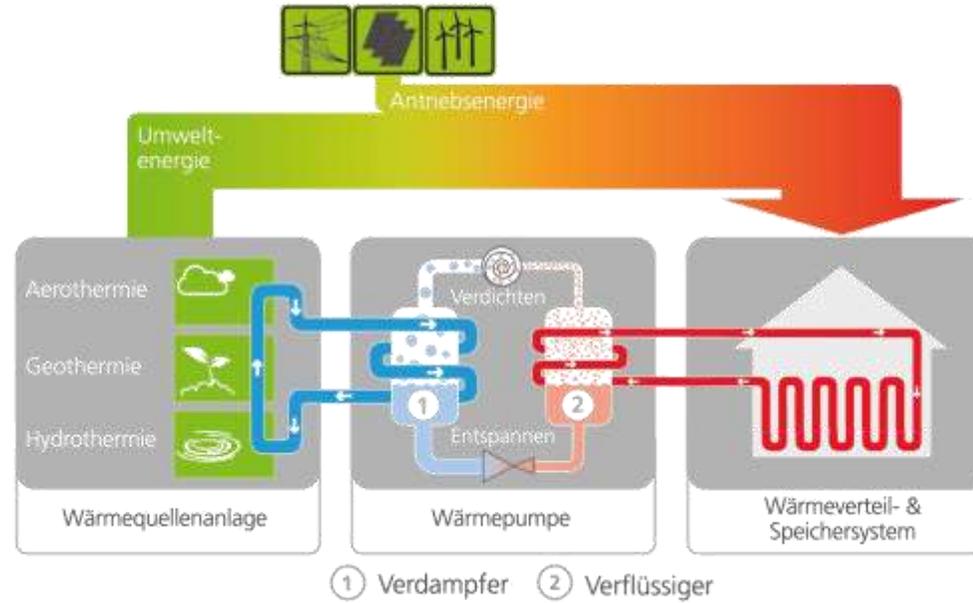
Abb. 8-13

## KAMINOFEN



Abb. 8-14

# WÄRMEPUMPEN - PRINZIP



# WÄRMEPUMPEN

## WÄRMEPUMPE\*



Abb. 8-18

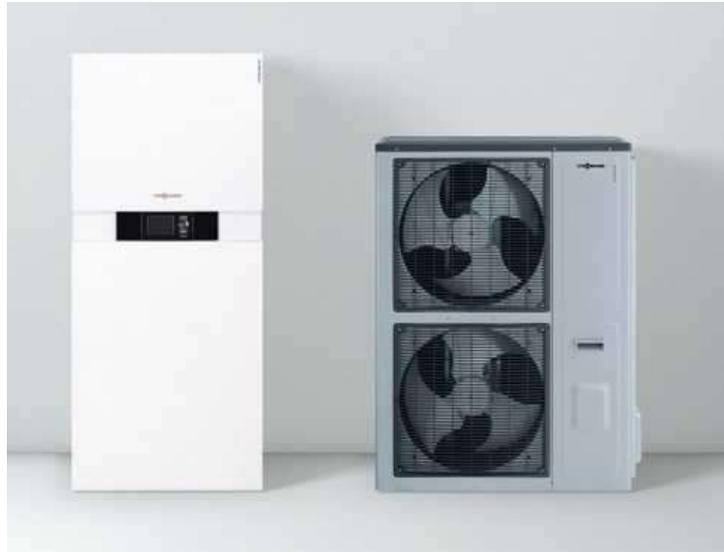
## REVERSIBLE WÄRMEPUMPE\*



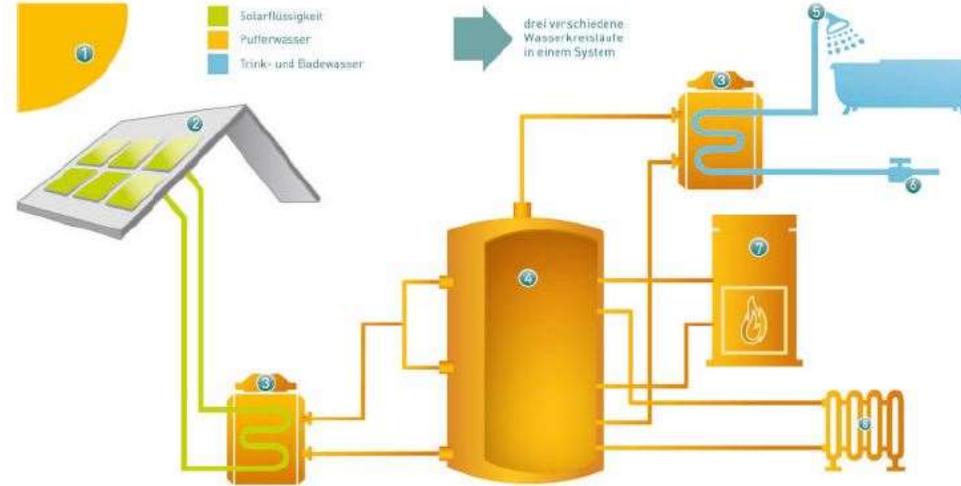
Abb. 8-19



[www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)



# SOLARTHERMIE



## FLACHKOLLEKTOREN



Abb. 8-31

## VAKUUMRÖHREN-KOLLEKTOREN



Abb. 8-32

## LUFTKOLLEKTOREN

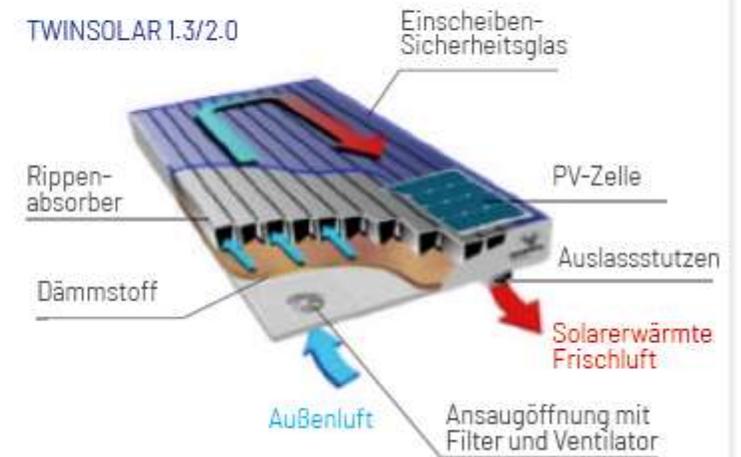


Abb. 8-33

# PHOTOVOLTAIK

## PHOTOVOLTAIKANLAGEN

### AUF-DACH-MONTAGE



Abb. 8-34

### IN-DACH-MONTAGE



Abb. 8-35

### FLACHDACHANLAGE



Abb. 8-36

### FASSADENANLAGE



Abb. 8-37

# HEIZSYSTEME – DIE ELEKTRISCHEN

## TYP

## MERKMALE

### Elektro-Direktheizung

- Heizlüfter
- Heizradiatoren
- Infrarotheizer
- Geringer Installationsaufwand

### Nachtspeicherheizung

- Zukünftig Ökostromspeicher ?
- Optionaler Baustein der Energiewende
- Platzsparend, wartungsarm

### Elektrische Fußbodenheizung

- Flache Installation, nachrüstbar

### Elektrische Warmwasserbereitung

- Minimale Energieverluste
- Begrenzte Durchflussmengen
- Hohe Stromanschlusswerte

???



## KOSTEN



- Eher günstige Anschaffungskosten
- Oft Steckdosen-Anschluss ausreichend
- Hohe Betriebskosten (Nachtstromtarif?)

## UMWELT

- Schlechte CO2-Bilanz mit Strommix
- Betrieb mit grünem Strom
- Eigenen PV-Strom; KWK-Strom
- Zukunftstrategie?

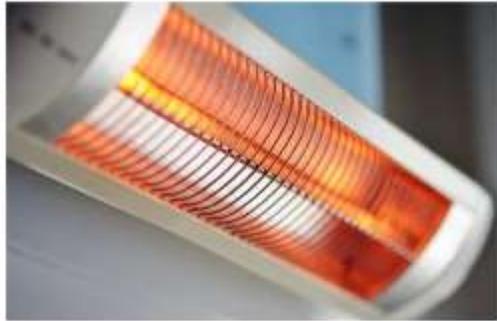


## FÖRDERUNG

- Keine



# ELEKTROHEIZUNGEN ANWENDUNG

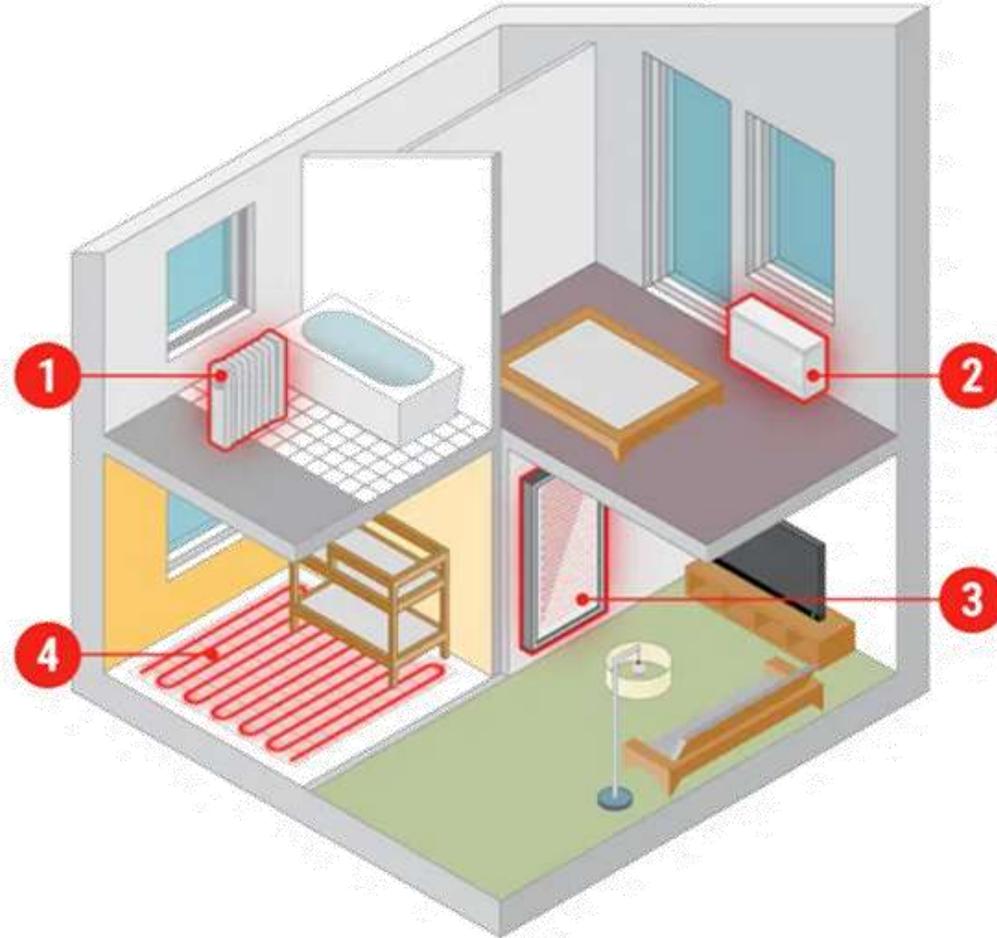


© Sinuswelle / Fotolia

## ELEKTROHEIZUNGEN



Abb. 8-20



1. Mobile Heizkörper, z.B. Heizstrahler und Radiator
2. Nachtspeicherheizung (gilt als technisch überholt)
3. Infrarotheizung, z.B. Naturstein- und Spiegelheizung
4. Elektrische Fußbodenheizung

heizung.de

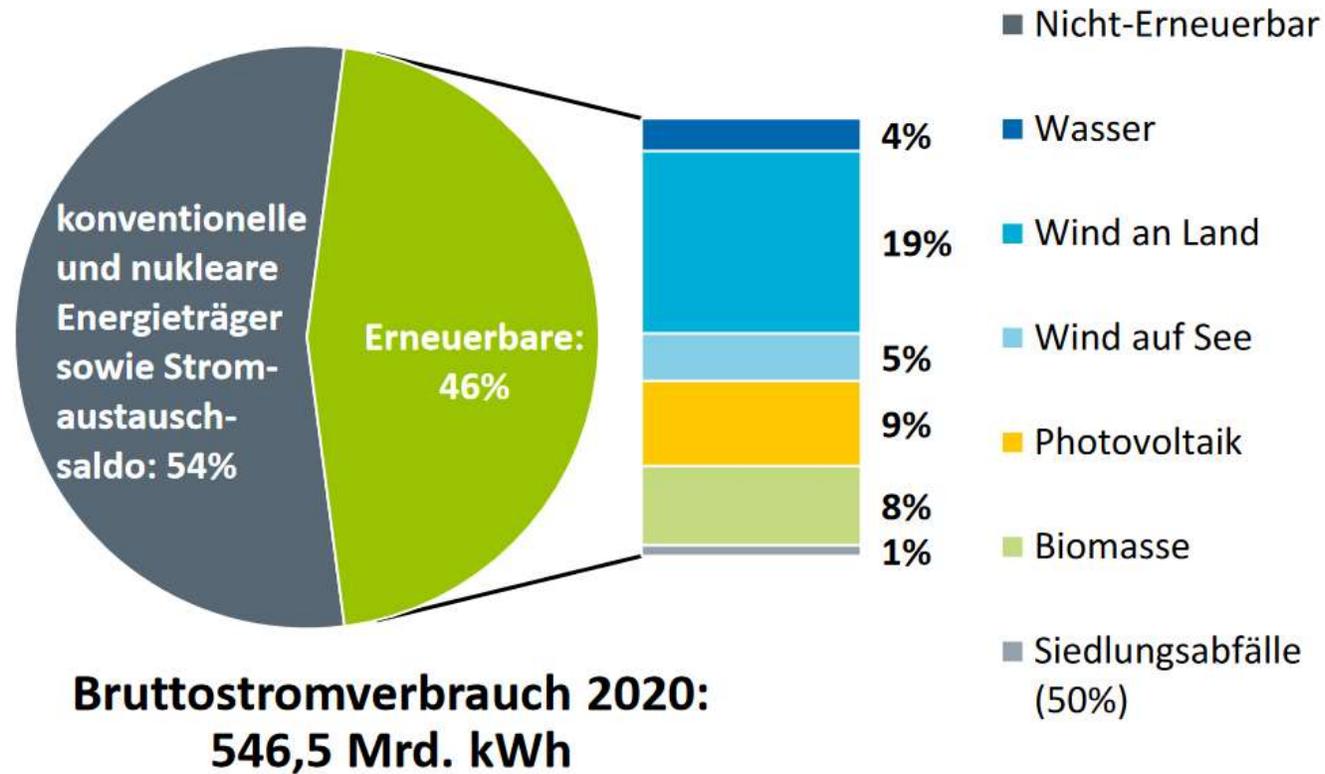


www.vaillant.de



www.vaillant.de

# STROM AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN



Quellen: ZSW, BDEW; Stand 05/2022

# HEIZSYSTEME – DIE FERN- UND NAHWÄRME

## TYP

### Fernwärme

- Alle Energieträger / Mix
- Zzgl. Industrielle Abwärme, Müll, Deponie, Klärgas
- Kraft-Wärme-Kopplung

### Nahwärme Quartiersversorgung

- Alle Energieträger / Mix
- Heizzentralen für mehrere Häuser
- Betreibergemeinschaften, Contracting, Energiegenossenschaften

### + dezentrale EE-Anlagen

- Solarthermie
- Photovoltaik

## MERKMALE

## KOSTEN



- Keine Investition
- Wärmeliefer- Grund- und Arbeitspreis
- Langjährige Verträge mit Preisgleitung

## UMWELT



- Weniger Fossile Energieträger
- Verringerte CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Abgabepreis)
- Keine Schadstoffe beim Endverbraucher

## FÖRDERUNG

- Für Wärmenetze

### WÄRMEÜBERGABESTATION



Abb. 8-8

Technische Anlage zur Übergabe von Fernwärme an das Gebäude (HA oder HAST)



- direkter Hausanschluss oder
- indirekter Hausanschluss mit Wärmetauscher zwischen Fernwärme und Hausnetz

Abbildungen aus LENA-Bauherrenmappe

# SMART HOME

**Intelligente Vernetzung einzelner Komponenten innerhalb eines Hauses, die zentral über Endgeräte gesteuert und überwacht werden**



<https://smarthome-franken.org/eltako/tipp-funk-smart-home-produkte/>

1. Sicherheit
2. Energie
3. Licht
4. Beschattung
5. Komfort



<https://it-wegweiser.de/smart-home/>

- Licht, Heizung, Jalousien automatisch oder mit Smartphone, Tablet und per Sprachassistent steuern
- durchschnittlich ca. 15 Prozent an Strom- und Heizungskosten sparen
- Basis durch vernetzte Sensoren und Geräte wie Fenster-/Türkontakte, Wassermelder, Funksteckdosen und LED-Leuchtmittel.
- Smart Home Zentrale als Gehirn des Systems.

## WEITERE ENERGIESPARMASSNAHMEN

- Stoß- oder Querlüftung zum Luftwechsel dabei Heizkörper schließen
- Keine Dauerlüftung in Heizzeiten (dauerhaft gekippte Fenster)
- Thermostatventile bei Nicht-Raumnutzung herunterdrehen
- Zeitschaltuhrgesteuerte Thermostatventile einbauen lassen
- Tageslicht nutzen
- Notwendige Raumtemperatur prüfen bei angemessener Kleidung
- Bei Abwesenheit Heizung auf 1 oder \* drehen,
- Licht, Monitore ausschalten
- Automatische Stromsparfunktion der Computer und Bildschirme aktivieren
- Standby vermeiden
- Stromsparfunktionen für Büro- und Mediengeräte nutzen



# Vor-Ort-Energieberatung und ISFP für Wohngebäude

Tab. 3-2 Förderung Energieberatung

PROGRAMM	WAS WIRD GEFÖRDERT?	WIE WIRD GEFÖRDERT?	ANTRAGS- UND BEWILLIGUNGSSTELLE	KONTAKT-INFORMATIONEN
Energieberatung für Wohngebäude (EBW)	Erstellung eines energetischen Sanierungskonzeptes (individueller Sanierungsfahrplan iSFP) durch registrierte Energieeffizienzberater	<p>Zuschuss 80 % der Beraterkosten, (max. 1.300 € für Ein- und Zweifamilienhäuser, sowie max. 1.700 € für Wohnhäuser ab 3 Wohneinheiten)</p> <p>Wahl zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesamtsanierung in einem Zuge zum KfW Effizienzhaus oder</li> <li>▪ umfassende energetische Sanierung Schritt für Schritt mit aufeinander abgestimmten Einzelmaßnahmen über einen längeren Zeitraum</li> </ul>	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	www.bafa.de
Energieberatung der Verbraucherzentralen	persönliche Beratung an ca. 26 Energie-Stützpunkten der Verbraucherzentrale in Sachsen-Anhalt	30€ Eigenanteil, für einkommensschwache Haushalte kostenfrei		



# Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) - Überblick

## Einzelmaßnahmen

Einzelmaßnahmen (EM)  
Bestand

BEG EM

Sanierung  
von WG und NWG

Zuschuss  
BAFA

Kredit  
KfW

## Systemische Maßnahmen

Effizienzhäuser  
Wohngebäude (WG)

BEG WG

Neubau und Sanierung zu  
Effizienzhäusern

Effizienzhäuser  
Nichtwohngebäude (NWG)

BEG NWG

Neubau und Sanierung zu  
Effizienzgebäuden

Zuschuss und Kredit (KfW)

Zuschuss Energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen für alle Maßnahmen

## Förderung: BEG-Einzelmaßnahmen-Wohngebäude

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG EM) Bafa Förderfähige Kosten: max. 60.000 €/WE pro Kalenderjahr	Förder- satz	Bonus*  iSFP	Heizungs- tausch- Bonus	Wärme- pumpen- bonus	Max. Förder- satz	Fach- planung
<b>1. Gebäudehülle</b>  Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15%	5%			20%	50%
<b>2. Anlagentechnik</b>  Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; Einbau „Efficiency Smart Home“;	15%	5%			20%	
<b>3. Heizungsoptimierung</b>	15%	+5%			20%	
<b>4. Heizungsanlagen</b>						
Solarthermieanlagen	25%				25%	
Biomasse	10%		10%		20%	
Wärmepumpen	25%		10%	5%	40%	
Wärmepumpe mit Gas-Brennwert	25%		0%	5%	30%	
Innovative Heizanlagen auf EE-Basis	25%		10%		35%	
EE-Hybridheizungen ohne Biomasse	25%		10%	5%	40%	
EE-Hybridheizungen mit Biomasse	20%		10%	5%	35%	
Anschluss an ein Gebäudenetz	25%		10%		35%	
Errichtung, Erweiterung, Umbau eines Gebäudenetzes	25%				25%	

# Förderung: BEG- Effizienzhaus Wohngebäude

<b>Systemische Maßnahmen (Effizienzhaus) KfW</b>								
Programmnummer: 261			seit 28.07.2022					
Förderfähige Kosten: Wohngebäude max. 120.000 €/WE								
Grenzwerte	Primär-energie-bedarf	Transmiss.-wärme-verluste	Standard		Boni			Max.
	QP in % QP REF	H'T in % H'T REF	Tigungs-zuschuss	max. Zinsvergünstig.	EE	NH	Worst Perform. Buildg	
GEG Referenzgebäude (REF)	100%	100%						
GEG geändertes Gebäude	140%	140%						
1. Denkmal / Denkmal EE	160%	-	5%	15%	5%	5%		25%
3. Effizienzhaus EH 85	85%	100%	5%	15%	5%	5%		25%
4. Effizienzhaus EH 70	70%	85%	10%	15%	5%	5%		30%
5. Effizienzhaus EH 55	55%	70%	15%	15%	5%	5%	5%	40%
6. Effizienzhaus EH 40	40%	55%	20%	15%	5%	5%	5%	45%

# Förderung: BEG-Baubegleitung

<b>Energetische Fachplanung und Baubegleitung für alle Maßnahmen</b>		50%
Einzelmaßnahmen	WG: EFH/ZFH: max. 5.000 €	
Systemische Maßnahmen (Effizienzhaus)	WG: EFH/ZFH: max. 10.000 €	

EE-Klasse: Erfüllt wenn erneuerbare Energien > 55 % des Energiebedarfs erbringen  
NH-Klasse: Erfüllt mit Ausstellung eines Nachhaltigkeits-Zertifikat vom BMI  
"Worst Performing Buildings" sind Gebäude, die zu den energetisch schlechtesten 25 Prozent des deutschen Gebäudebestandes gehören.

\* Sollte die Sanierungsmaßnahme Bestandteil in einem geförderten iSFP sein, wird ein beantragter iSFP-Zuschuss, wie bei allen BEG-Fördermaßnahmen in Höhe von 5 Prozent auf Basis der angegebenen förderfähigen Kosten gewährt.

# Förderung: EstG §35c (ESanMV) und ISBA Darlehen

## Steuerbonus der Energetische Sanierungsmaßnahmen-Verordnung (ESanMV)

Grundlage für die Nachweisführung sind:

- energetische Maßnahmen bei zu eigenen Wohnzwecken genutzten Gebäuden in Kraft getreten am 1. Januar 2020
- Energetische Sanierungsmaßnahmen-Verordnung (ESanMV) vom 2. Januar 2020
- Mail des Bundesministeriums der Finanzen an die Oberste Finanzbehörden der Länder 2020/0309220 mit Muster und Verfahren der Bescheinigungen vom 31.3. 2020

Maßnahmen:

Wer die Förderung von KfW oder BAFA nicht in Anspruch nehmen möchte, kann die Kosten für seine neue Gasheizung zwischen 2020 und 2029 von der Steuer absetzen. Verteilt auf drei Jahre wird die Einkommensteuer entsprechend reduziert, was bis zu 20 Prozent der Gesamtkosten abdecken kann.

## IBSA- Darlehen

Die Investitionsbank Sachsen-Anhalt fördert mit dem Programm Sachsen-Anhalt Modern die energetische Sanierung von Wohngebäuden mit zinsgünstigen Krediten

### Programmteile:

- 1) altersgerechtes Umbauen
- 2) energieeffiziente Sanierung
- 3) allgemeine Modernisierung, einschließlich ggf. Objekterwerb (nur in

### Förderumfang:

- Annuitätendarlehen bis zur vollen Höhe des Finanzierungsbedarfs
- max. 50.000 Euro pro Wohneinheit je Programmteil
- Mindestdarlehenshöhe 10.000 Euro