

verbraucherzentrale



Energieberatung

verbraucherzentrale

WELCHE HEIZUNG FÜR MEIN HAUS? SYSTEME IM ÜBERBLICK

Dipl.-Ing., M.Sc. Diana Pinkert, Radebeul

Energieberaterin für die Verbraucherzentrale Sachsen e.V.

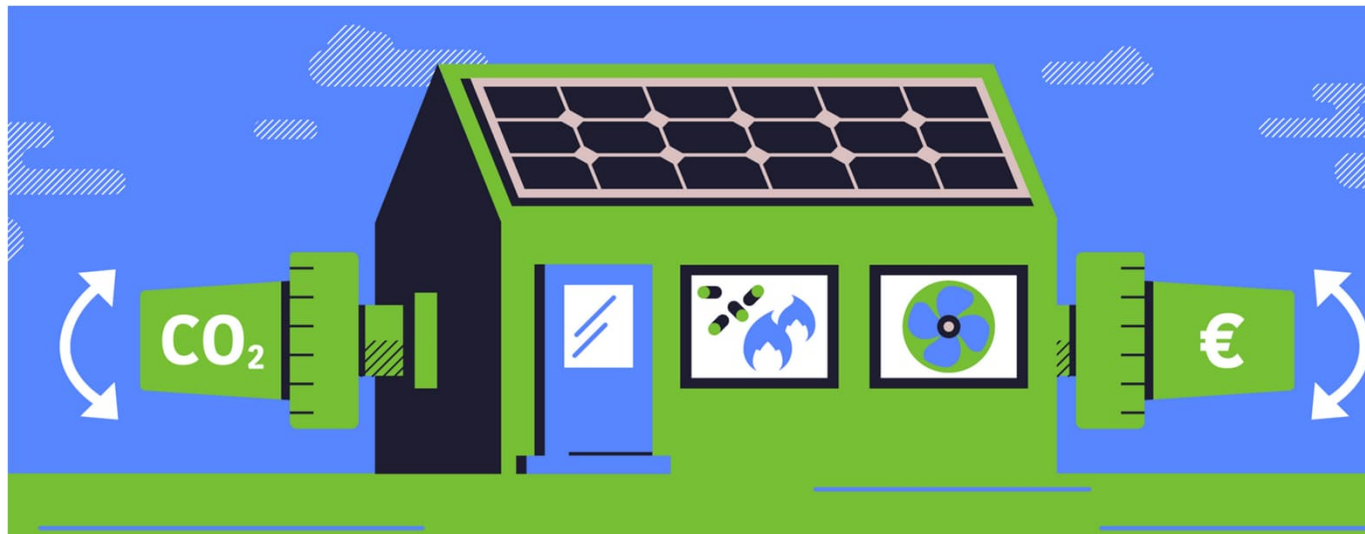
VERBRAUCHERZENTRALE - VORSTELLUNG



- **unabhängige Beratung** zu den Themen:
 - Energie sparen, Betriebskostenabrechnungen
 - Heizsysteme
 - erneuerbare Energien
 - Fördermöglichkeiten
- **Aufsuchende Beratungen bei Ihnen zu Hause**
möglich, um zu selektieren, was möglich ist („Checks“)
- Aber KEIN Abdecken der klassischen
Ingenieurdienstleistungen wie:
 - Planungen, Berechnungen (z.Bsp. Heizlast)
 - Energieberatung zugehörig zu einem Förderprogramm
BAFA /KfW (Anträge, etc.)

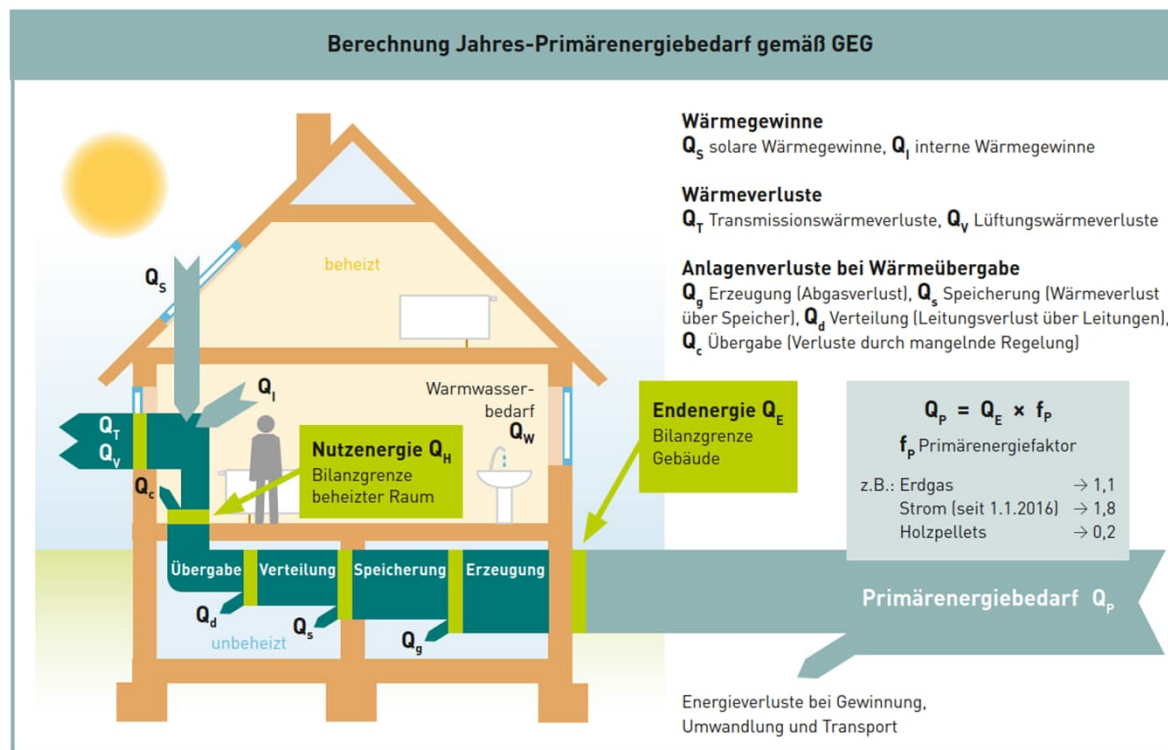
INHALT

- Wozu das Ganze?
- Wie können wir (noch) heizen / welche Technologien im Einzelnen



GEBÄUDE-ENERGIE-GESETZ (GEG)

- Verankert im Europäischen Gesetz;
d.h.: Deutschland ist verpflichtet, dies in nationales Recht umzuwandeln und umzusetzen

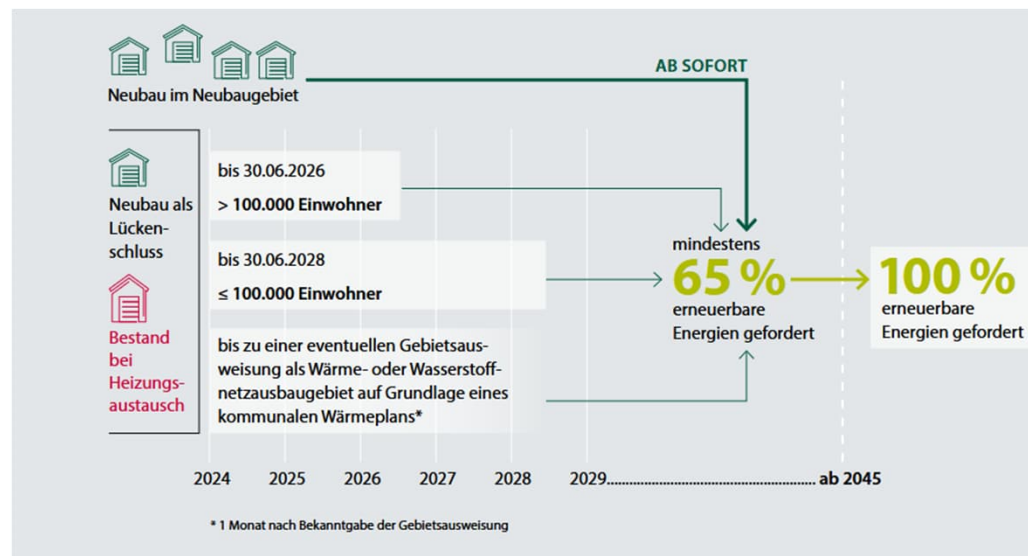


Bildquelle SAENA

KERNBOTSCHAFTEN GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG) 2024



- Jede Heizung im Neubau ab 2024 muss mit 65 Prozent aus erneuerbaren Energien betrieben werden
- **keine** (generelle) Sanierungspflicht
- **keine** allgemeine Austauschpflicht
- **keine** pauschale Solar- oder Photovoltaikpflicht
- **ABER:** 2045 ist kein fossiler Brennstoff mehr erlaubt



verbraucherzentrale



Energieberatung



verbraucherzentrale

HEIZSYSTEME – TECHNOLOGIEN IM ÜBERBLICK

ERFÜLLUNGSOPTIONEN FÜR 65% EE-ANTEIL

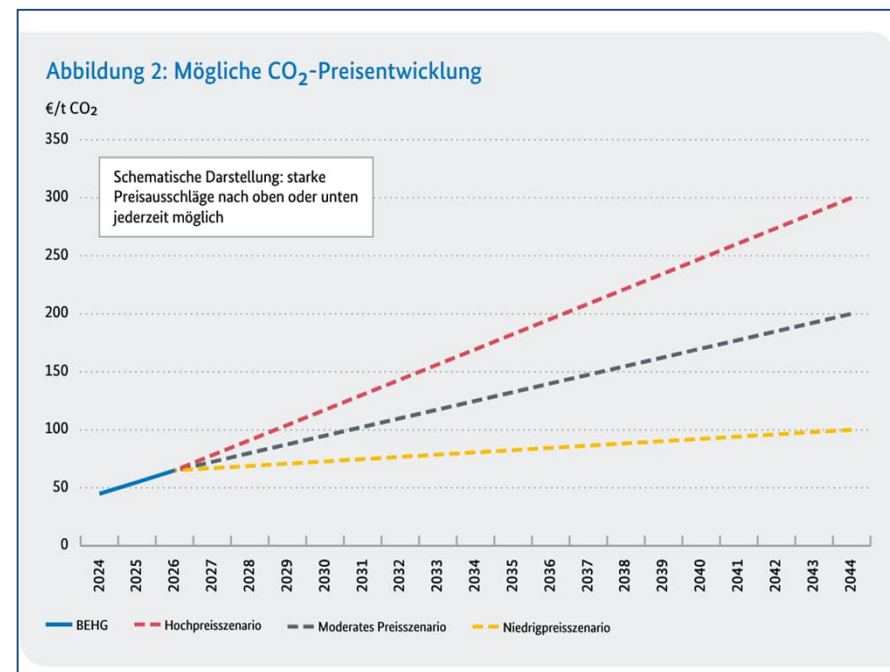
- Nah- und **Fernwärme** ✓
- **Elektrische Wärmepumpe** als alleinige Wärmequelle ✓
- ✗ • **Stromdirektheizung**
- ✓ • Wärmepumpen-**Hybrid-Anlagen** mit Gas-Brennwert-Gerät
- ✓ • Solarthermie-Hybridheizungen, wenn Verbrenner zu 60% mit Biomasse oder Wasserstoff betrieben wird
– Achtung: es ist keine Photovoltaik gemeint
- ✓ • **feste Biomasse** wie Holz, Pellets mit entsprechenden Anforderungen an Feinstaub-Emission und zusätzlicher Abdeckung Trinkwarmwasserbereitung durch weitere erneuerbare Energie (Durchlauferhitzer, Solar)
- ✓ • Biomethan, biogenes Flüssiggas, Wasserstoff

1. Hausübergabestation zum Anschluss an ein Wärmenetz nach Maßgabe des § 71b,
2. elektrisch angetriebene Wärmepumpe nach Maßgabe des § 71c,
3. Stromdirektheizung nach Maßgabe des § 71d,
4. solarthermische Anlage nach Maßgabe des § 71e,
5. Heizungsanlage zur Nutzung von Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate nach Maßgabe der §§ 71f und 71g,
6. Wärmepumpen-Hybridheizung bestehend aus einer elektrisch angetriebenen Wärmepumpe in Kombination mit einer Gas-, Biomasse- oder Flüssiggasheizung nach Maßgabe des § 71h Absatz 1 oder
7. Solarthermie-Hybridheizung bestehend aus einer solarthermischen Anlage nach Maßgabe der §§ 71e und 71h Absatz 2 in Kombination mit einer Gas-, Biomasse- oder Flüssiggasheizung nach Maßgabe des § 71h Absatz 4.

GASTHERME – KEIN RAUSSCHMISS IN DEM SINNE

Übergangsfristen:

- in „Neubaugelieten“ keine Ausnahme
- für **Bestand** und Lückenbebauung außerhalb von Neubaugelieten Pflicht, aber erst
 - **nach Ablauf** der Fristen für die **kommunale Wärmeplanung**:
30.6.2026 für große Kommunen
30.6.2028 für kleinere Kommunen
 - bei Gasanlagen-Heizungen (Mehrfamilienhäuser) bis zu 13 Jahre
 - Wenn Anschluss an ein Wärmenetz absehbar ist, bis zu 10 Jahre
- CO₂-Preis-Entwicklung beachten



GASTHERME – UMSTIEG AUF BIOGAS / WASSERSTOFF



Ja, zwischen dem 1. Januar 2024 und Ablauf der Fristen für Wärmeplanung (2026/2028)

- Aber: müssen ab 2029 anteilig Biogas oder Wasserstoff nutzen
- und: vorherige Beratungspflicht bzgl. Wirtschaftlichkeit

2029: mindestens 15 Prozent

2035: mindestens 30 Prozent

2040: mindestens 60 Prozent

2045: 100 Prozent

Bedingungen für den Einbau neuer Öl- und Gasheizungen

Im Einklang mit der jeweils geltenden Übergangsfrist müssen außerdem Nebenbedingungen eingehalten werden:

Eine Öl- oder Gasheizung, die eingebaut wird, bevor die Fristen der kommunalen *Wärmeplanung* ablaufen und die nicht die *65%-EE-Anforderung* erfüllt, muss gemäß § 71 Abs. 8 bis 11 ab dem 01.01.2029 mindestens 15 %, ab dem 01.01.2035 mindestens 30 % und ab dem 01.01.2040 mindestens 60 % der bereitgestellten Wärme aus *Biomasse* oder grünem oder blauem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate erzeugen.

Es gilt insgesamt zu beachten, dass fossile Brennstoffe gemäß § 72 Abs. 4 zur Beheizung maximal bis zum 31. Dezember 2044 genutzt werden, sodass spätestens bis dahin ein vollständiger Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erfolgen hat.



Geforderter Anteil an erneuerbaren Energien beim Betrieb eines Gas- oder Öl-Kessels

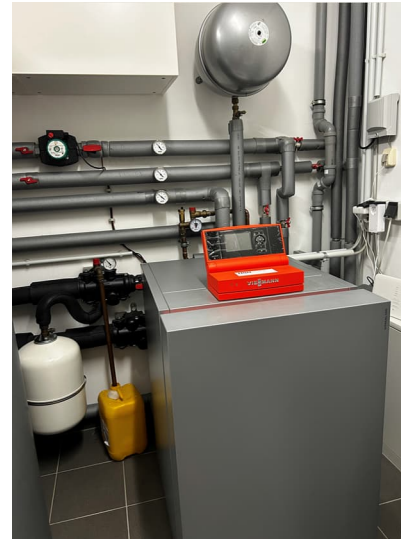
Quelle: Vierthaler & Braun/ITG Dresden

FOSSIL-FREI

Biomasse

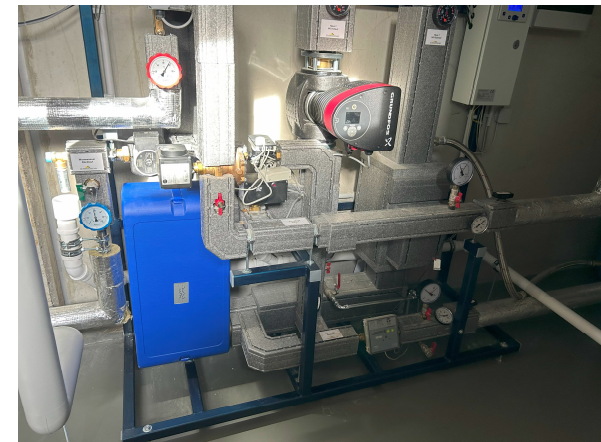
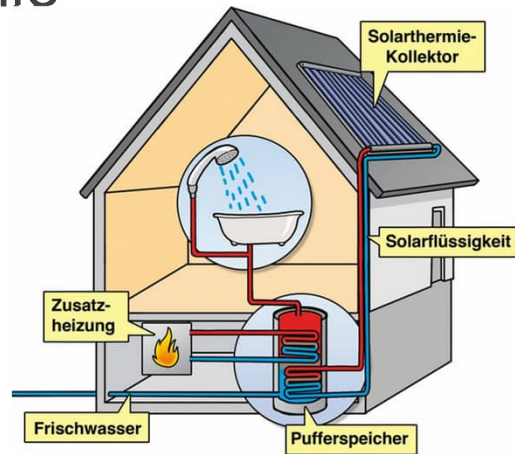


Wärmepumpe



Fernwärme

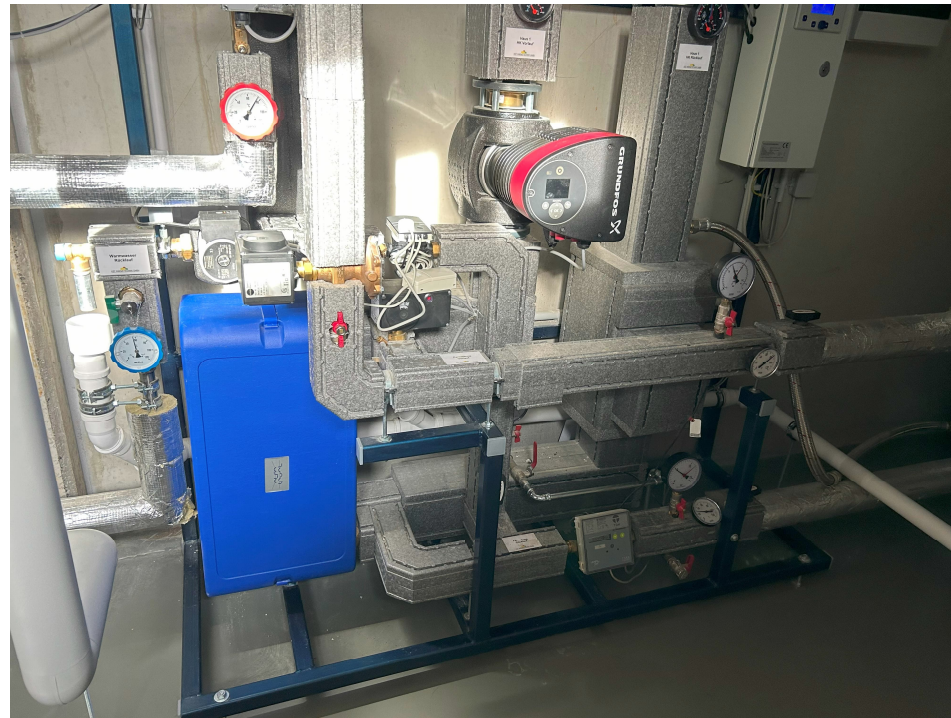
Solarthermie



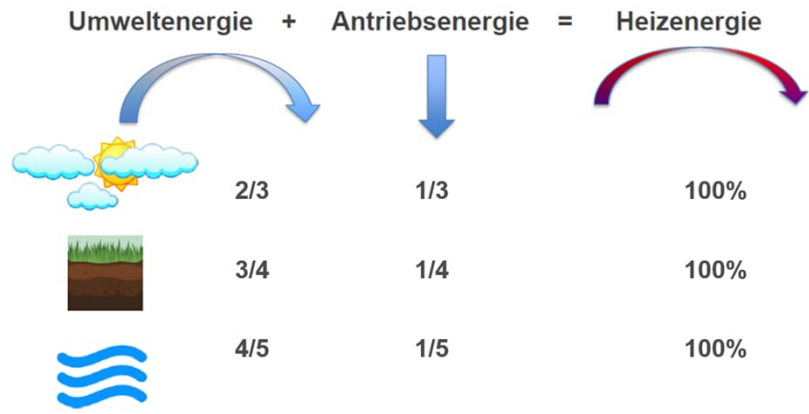
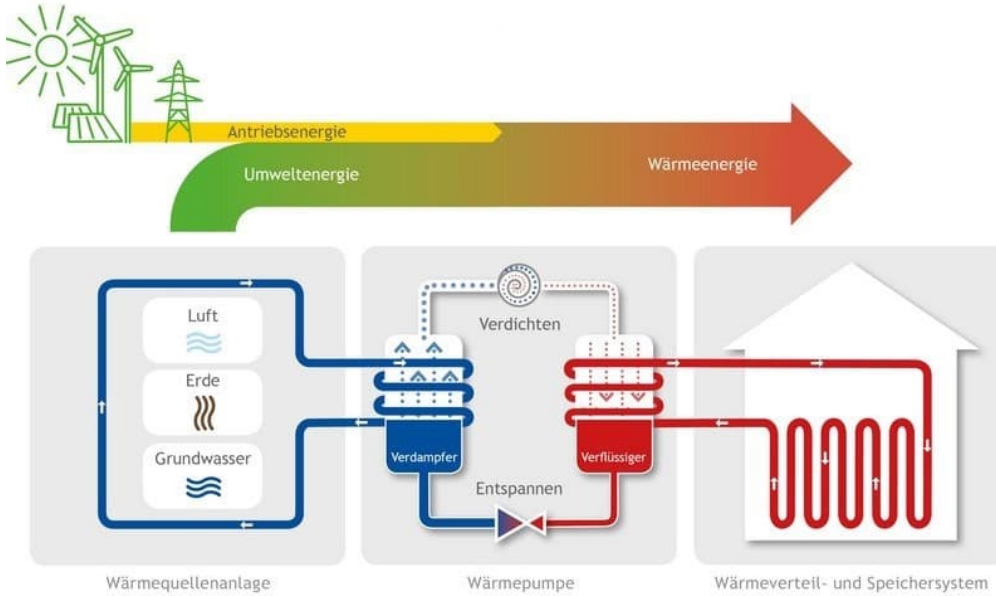


FERNWÄRME

- Wärme meist als Abfallprodukt aus Stromerzeugung
- kein Abgassystem erforderlich; geringer Platzbedarf; keine akustische Beeinträchtigungen
Übergabestation als Leasing oder komplett als Besitz des Anbieters mögl.
- Netz muss vorhanden sein



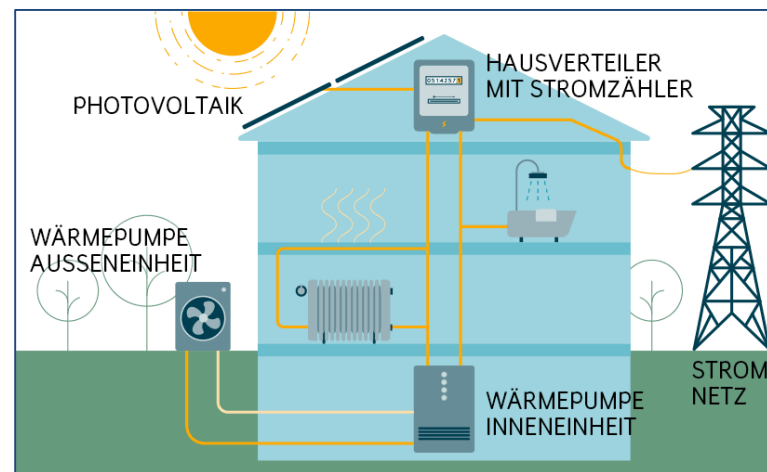
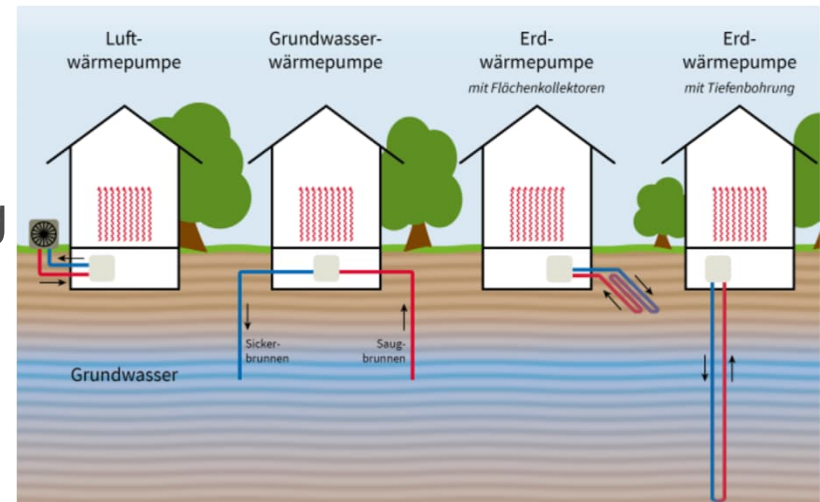
WÄRMEPUMPEN



Bildquellen: Bundesverband Wärmepumpe, ILK Dresden, Aufteilungsschema: Ulrike Körber



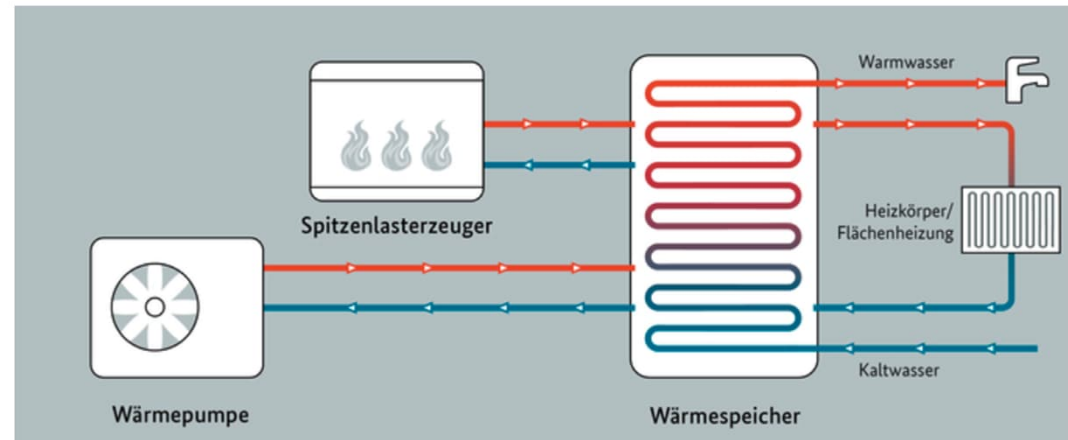
- Luft-Wärmepumpen:
Abstände / Schall / Bivalenzpunkt
- Wasser- / Erd-Wärmepumpen:
wasserrechtliche / bergbaurechtliche
Erlaubnis / ausreichende Entzugsleistung
- Kombi mit Photovoltaik – Trend;
und sinnvoll, aber keine Voraussetzung



WÄRMEPUMPEN-HYBRIDE



- Eher sinnvoll für Mehrfamilienhäuser im teilsanierten bzw. unsanierten Zustand
- Hohes Temperaturniveau erreichbar



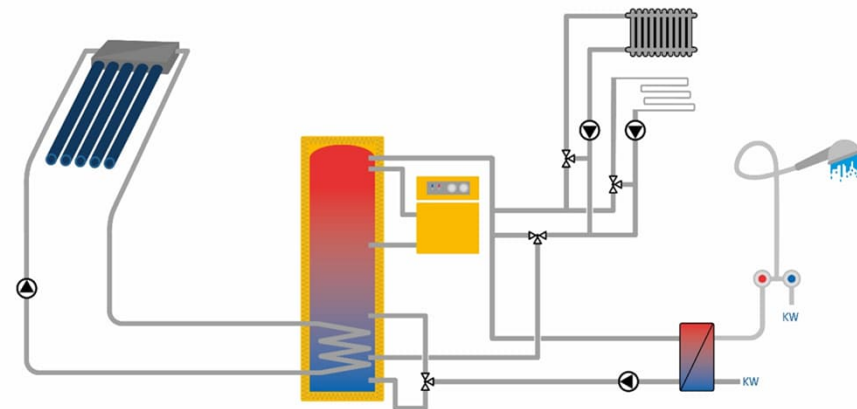
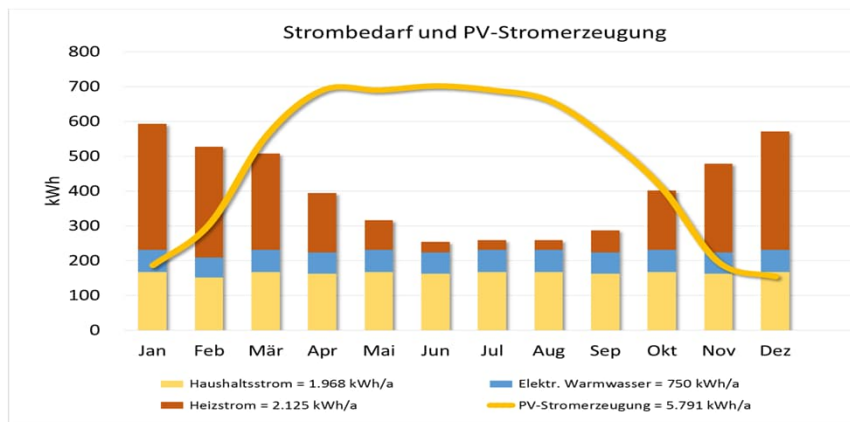
Quelle: ifeu, Ahnen & Enkel, ITG Dresden



- Anlagen-Regelung komplexer
- Schornsteinfeger trotzdem nötig
- Trotzdem Abhängigkeit von Gasnetz, Tarifein- (rück-)stufung?

SOLARTHERMIE / HYBRID

- Zeiten des Ertrags und Zeiten des Bedarfs sind unterschiedlich
=> Kompensation mit Speicher (größere Speicher => Platzbedarf?)
- Vorhandene Dachflächen, generell tragfähiges Dach, geneigt sowie gute Ausrichtung Süd-Ost bis Süd-West
- nur ein geringer Teil der verfügbaren Sonnenenergie wird genutzt; demnach weiterer, erneuerbarer Energieträger nötig (z.Bsp. Holz)



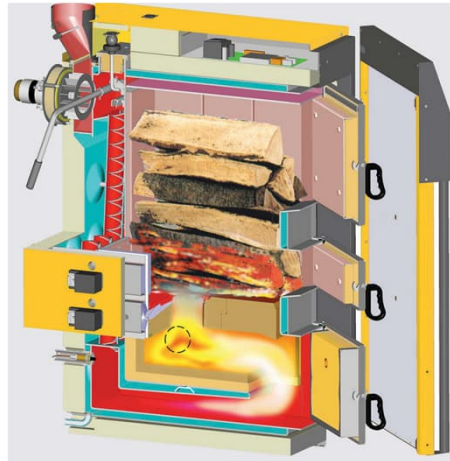
Bildquellen: vzbv

HEIZEN MIT HOLZ



Heizkessel

- Pellet
- Hackschnitzel
- Scheitholz



Kaminöfen

- Pellet
 - Scheitholz
- ...auch mit Wärmetauscher zum Anschluss an Heizungsspeicher



Anforderungen für Förderung...

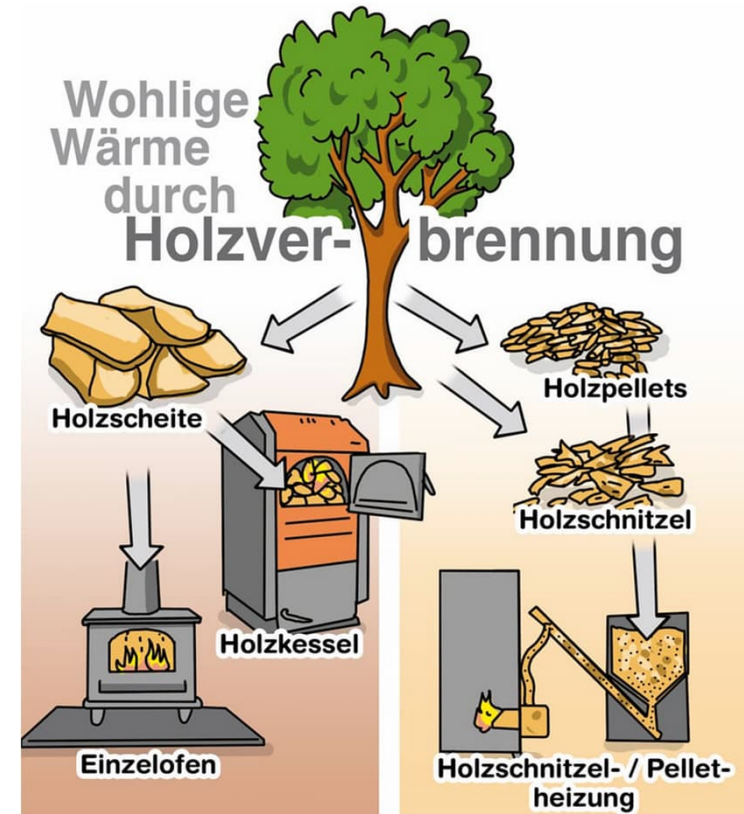
- jahreszeitbedingte Effizienz mindestens 81 %
- Mit Feinstaubfilter, Staub-Emissionsgrenzwert max. 2,5 mg/m³
- automatische Beschickung => Wegfall von Scheitholz-Vergasern

Heizkessel Pellet

- Vollautomatischer Betrieb
- Pelletlager / Transportsystem erforderlich
Anforderungen an Aufstellung
- Ggfls. Zusatzaufwand wie:
Brennstoffbestellung,
Schornsteinfeger / Asche-Entsorgung

Scheitholz

- manueller Betrieb
- Platz für Holzlagerung und (Nach-)
Trocknung erforderlich
- Zusatzaufwand für Brennstoffbestellung /
Holzspaltung, Ascheentleerung, Schornsteinfeger



FÖRDERUNG THEMA HEIZUNG

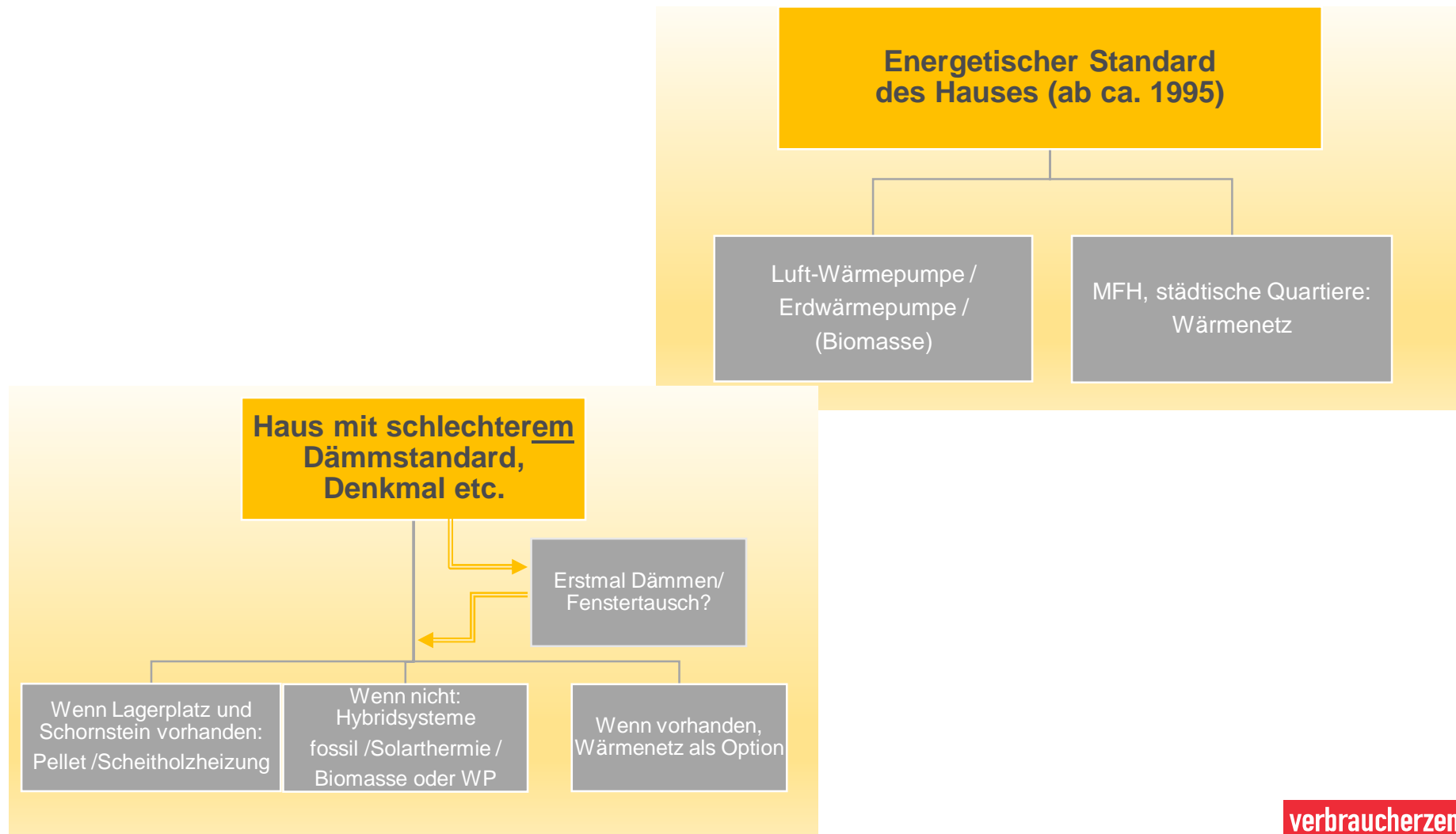
Angesiedelt bei der KfW (458, 459)

- Für Eigentümer, WEGs, Vermietung, GbRs
NICHT für Heizungen im Neubau;
Heizung mind. älter als 5 Jahre
- Förderfähiger Kosten => Staffelung nach Wohneinheiten:
1.WE = 30.000 Euro // 2.-6.WE = 15.000 Euro // ab 7.WE = 8.000 Euro
- 30% Grundförderung // Klimageschwindigkeitsbonus **NUR** für Selbstnutzung // 5% Effizienzbonus // selten: 30% Einkommensbonus
- Für WEGs: Ernennung bevollmächtigte Person für Grundförderung; jeder Einzelne dann für seinen Anteil als Zusatzantrag Klimageschwindigkeits- bzw. Einkommensbonus
- Antrag über Handwerker/ Energieeffizienzexperten UND Eigentümer
- Nur unbare Rechnungen; man geht komplett in Vorleistung
- Förderbedingungen kennen: Bsp: JAZ bei Wärmepumpen; automatische Beschickung und alternative Lösung für Trinkwarmwasser bei Biomasse; hydraulischer Abgleich / Heizlastberechnung, etc.



Klimageschwindigkeitsbonus =
Kompletter Verzicht auf Öl und
Gas
Anlage älter als 20 Jahre
(Datum der Inbetriebnahme)

TIPPS ZUR ENTSCHEIDUNG / MÖGLICHKEITEN



FAZIT



- eine Austauschpflicht besteht nicht
- Gebäudesanierung
 - Außenhülle (Wand, Dach, Keller, Fenster) –
 - sind ein wichtiger Faktor beim Thema Heizen

Dabei gilt ganz klar:

Es müssen **NICHT** die Anforderungen des BEG angesetzt werden!
Kleinere Dämmdicken (4 – 8 cm) **HALBIEREN** schon den U-Wert einer Wand. Damit gibt's keine Förderung, aber enorme Energieeinsparungen für den Anwender.

- ab 2045 ist Schluss mit fossilen Brennstoffen

ICH DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT ...



Dipl.-Ing., M. Sc. Diana Pinkert

Energieberaterin der Verbraucherzentrale für Landkreis Meißen
Beratungsstelle Meißen, 03521- 4766770 // meissen@vzs.de

www.vz-energie.de

www.verbraucherzentrale-sachsen.de

Telefonische Beratung und **Terminvereinbarung**

0800 – 809 802 400 (kostenfrei)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

verbraucherzentrale