

Das 65% Gesetz entschärfen:

**Ab 2024 mit 65% Erneuerbarer Energie heizen
bei minimalem Aufwand und Kosten.**

am 14.07.2023



INITIATIVE
ENERGIEEFFIZIENZ
NETZWERKE

Bayerische
EnergieEffizienz-
Netzwerk-Initiative

BEEN-i





- Es gibt keine schlechte Heizung! Es gibt nur falsch eingesetzte Technologie!
- Die „ganz-oder-gar-nicht“ Mentalität schadet mehr, als das sie hilft.
- Was bedeutet das 65%-EE-Gesetz eigentlich?
- Was sind die Minimalanforderungen?
- Und was bedeutet das für mich?

Dr. Sebastian Fiedler

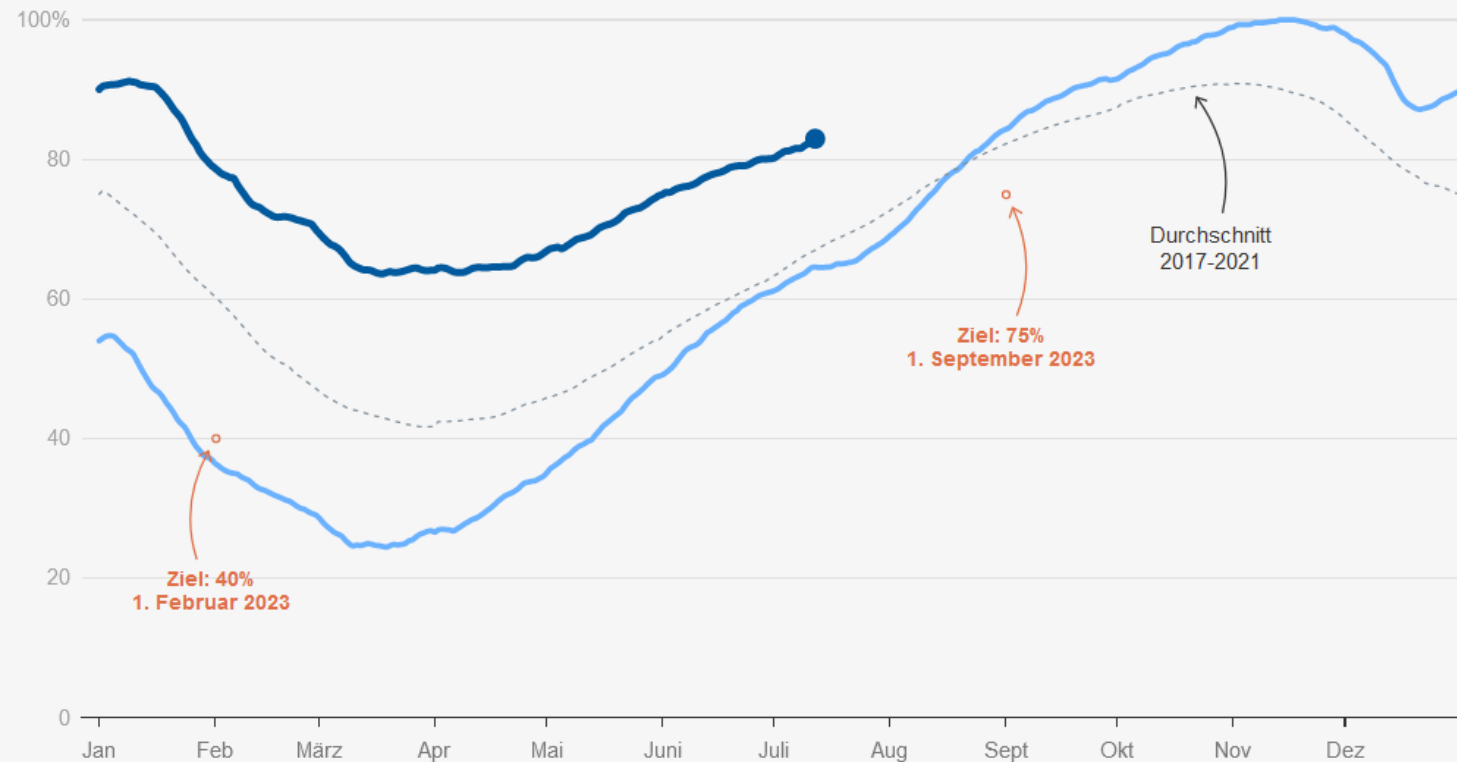


Nachhaltige Beratung für Organisationen



Füllstand der deutschen Gasspeicher

2023 in Prozent
2022 in Prozent
Vorgabe des Gasspeichergesetzes



Stand: 12.07.2023. Der Stand gibt das Ende des Gastages an. Ein Gastag dauert von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr am Folgetag. Die Daten erfassen den Großteil der Gasspeicher in Deutschland.

Grafik: NDR/ch • Quelle: agsi.gie.eu • [Daten herunterladen](#)

„Gott sei Dank! Wir haben es überstanden!“

Aber:

- Französische Atomkraftwerke laufen wieder (Problem bei Niedrigwasser)
- LNG-Terminals wurden eröffnet (Stückpreis 4.000.000.000 €)
- LNG ist Fracking-Gas
- Spekulanten zogen sich aus dem Markt zurück
- Relativ milder Winter
- Die Bundesregierung (der Steuerzahler) springt mit 200.000.000.000 € ein...

Angebot und Nachfrage

Derzeit kostet 1 kWh Gas 9,1 Cent für Neukunden

Änderung im Vergleich zur Vorwoche: +4,3%

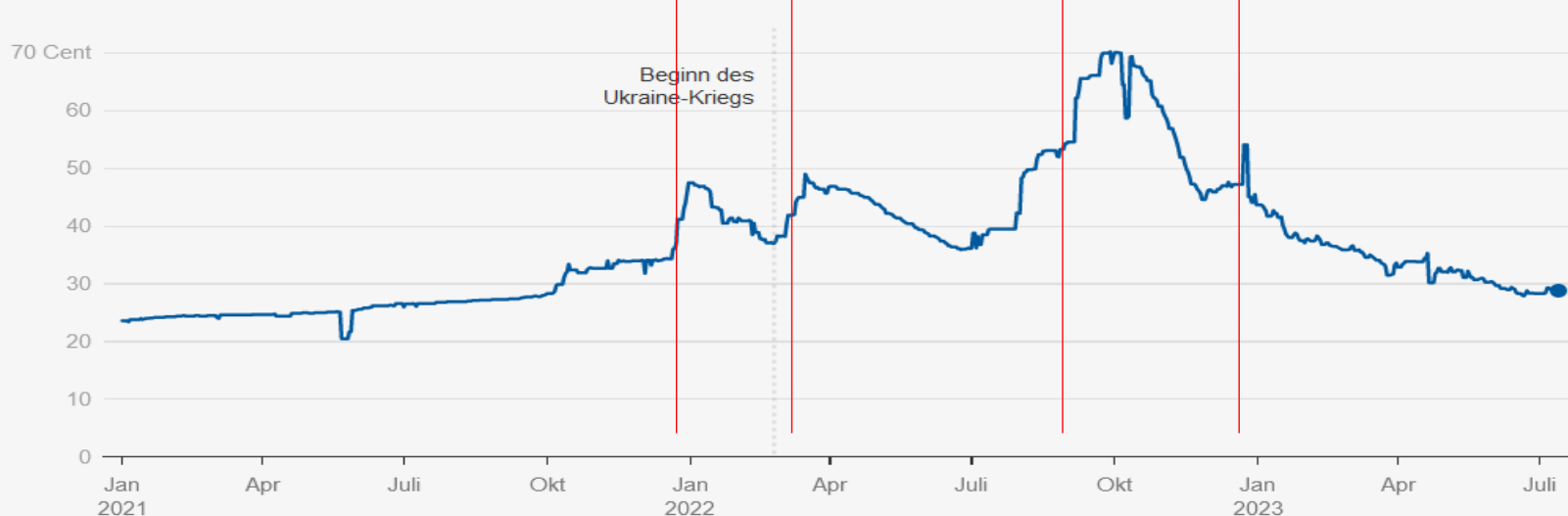


Quelle:

<https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/Gaspreis-aktuell-wie-viel-kostet-Kilowattstunde,gaspreis142.html>

Derzeit kostet 1 kWh Strom 28,8 Cent für Neukunden

Änderung im Vergleich zur Vorwoche: +2%*



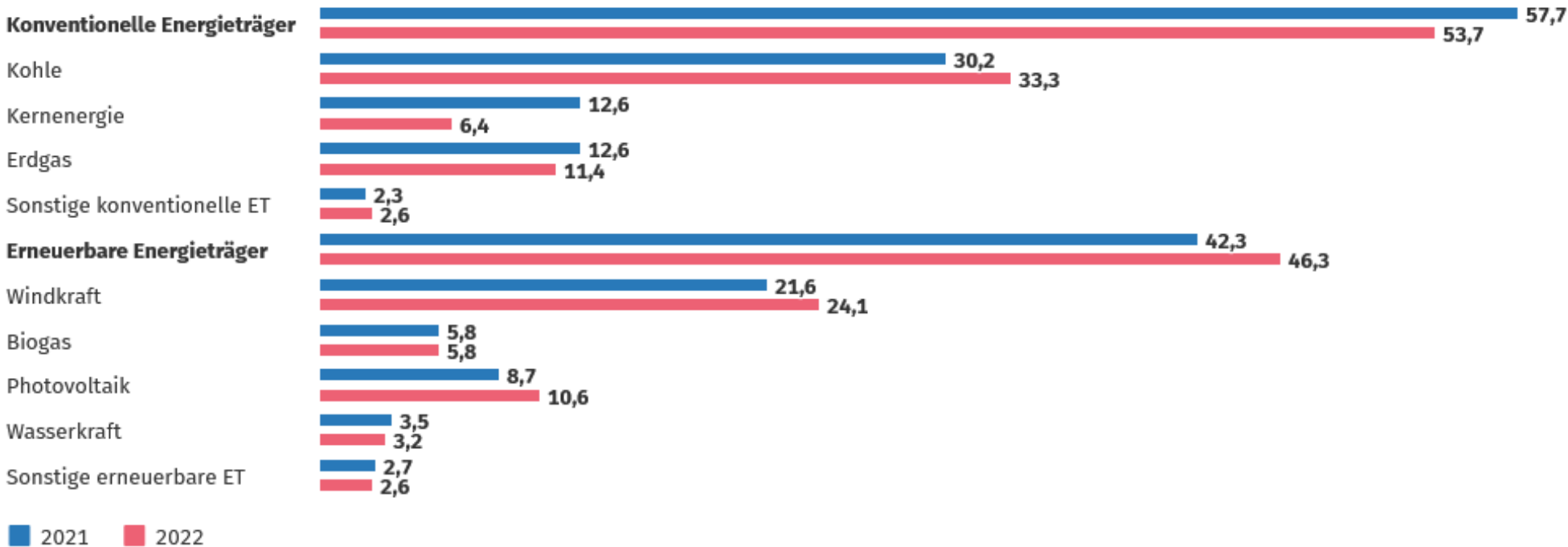
Quelle:

<https://www.ndr.de/nachrichten/info/Strompreis-aktuell-So-viel-kosten-die-Kilowattstunden,strompreis182.html>

Erdgas: Ja und wie kommen wir davon weg?

Stromeinspeisung durch konventionelle und erneuerbare Energieträger

in %



„Nur 12 % des erzeugten Stroms aus Erdgas? Das ist doch nicht viel! Wieso also der Aufwand?“

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

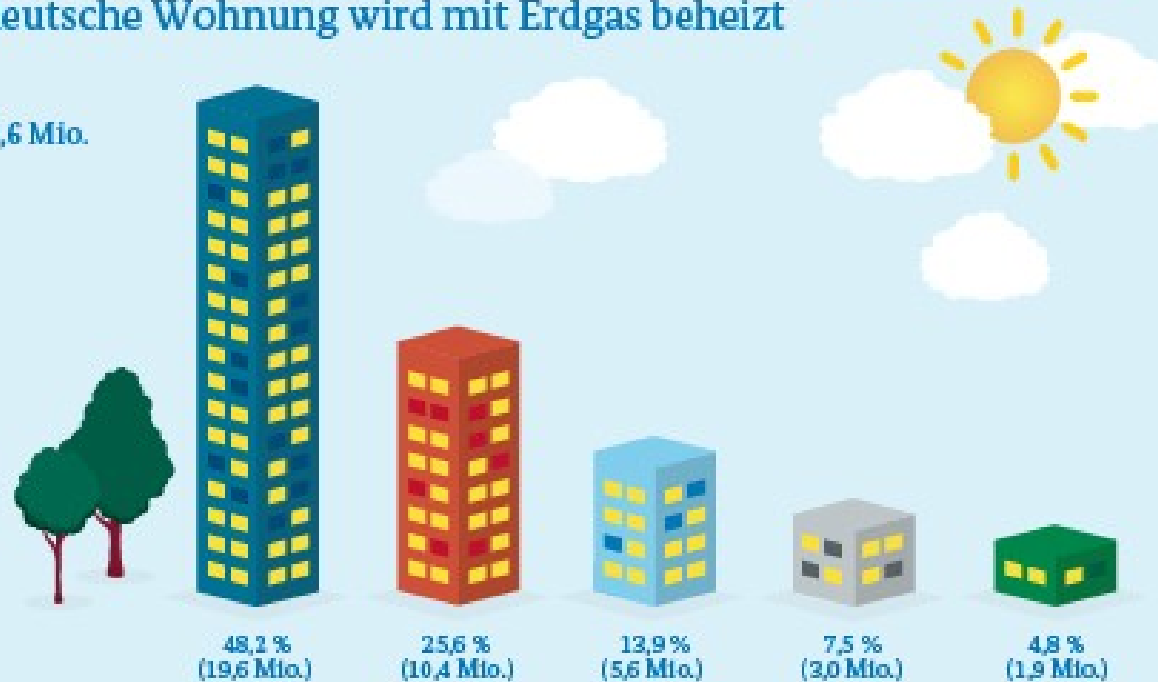
Erdgas: Braucht man ja auch zum Heizen!

Erdgas ist bundesweit Energieträger Nr. 1 für ein warmes Zuhause
Fast jede zweite deutsche Wohnung wird mit Erdgas beheizt

Wohnungen gesamt: 40,6 Mio.

Energieträger:

- Erdgas
- Öl
- Fernwärme
- Sonstige
- Strom



© BMWi; Datenbasis: BDEW-Studie „Wie heizt Deutschland“, Oktober 2019

12 % der Stromversorgung wären zu kompensieren, 50 % der Wärmeversorgung sind es nicht ...

Zudem wurde in den letzten Jahren massiv die Erdgas-Infrastruktur ausgebaut, sowohl für die Industrie als auch für den Privathaushalt.

Heizen mit Erneuerbarer Energie

ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

- Ab dem 1. Januar 2024 soll möglichst **jede neu eingebaute Heizung** zu 65 Prozent mit Erneuerbaren Energien betrieben werden.
- **Keine sofortige Austauschpflicht für bestehende Heizungen.** Bei Havarien gibt es Übergangsfristen.
- Es gibt eine Obergrenze: **Ab 2045** dürfen die Heizungen **nicht mehr mit fossilen Brennstoffen/ fossilem Erdgas oder Heizöl** betrieben werden.



Was steht noch drin?

- Bestehende Heizungen können weiterlaufen und repariert werden.
- Es gibt finanzielle Unterstützung.
- „Das Gesetz ist pragmatisch und bewusst **technologieneutral** ausgestattet: Eigentümer können **individuelle Lösungen** umsetzen. **Sie können den Erneuerbaren-Anteil (mindestens 65 Prozent) auch rechnerisch nachweisen.**“
- Z.B. Wärmepumpe, Hybridheizung (**Kombination aus Erneuerbaren-Heizung und Gas- oder Ölkessel**).

Was zählt zu „Erneuerbaren Energien“?

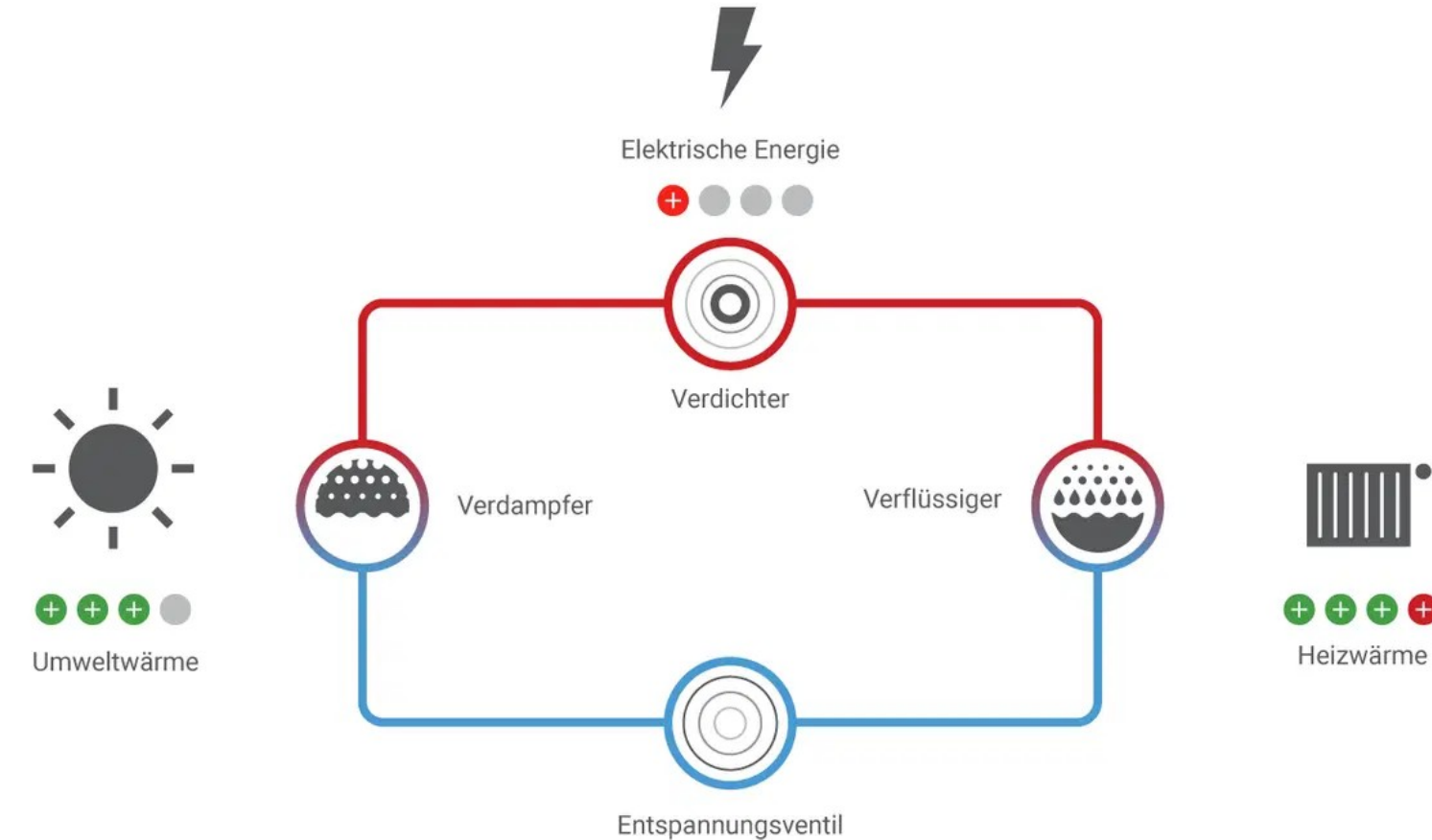
Erfüllungsoptionen zur 65%-EE-Pflicht

- **Anschluss an ein Wärmenetz.** Der Netzbetreiber muss bis Ende 2026 einen Transformationsplan vorlegen.
- **Heizungsanlage auf Basis von Biomethan oder blauem/grünem Wasserstoff.** Heizungsanlagen, die 100% Wasserstoff verbrennen können, dürfen eingebaut und bis 2035 mit Erdgas betrieben werden. (2022 hat Deutschland insgesamt 847.470GWh Gas verbraucht. Elektrolyseleistung 5GW...)
- **Solarthermie.** Warmwasser über Solarthermie-Module.
- **Heizung mit fester Biomasse.** Pelletkessel mit Pufferspeicher und Solarthermie oder PV.
- **Stromdirektheizung.** Da der Gesetzgeber davon ausgeht, dass früher oder später der ganze Strom in Deutschland Erneuerbar sein wird. **Den Strom muss man nicht selbst über PV erzeugen!**
- **Wärmepumpen und Wärmepumpen-Hybridssysteme.** Da auch der Strom für die Wärmepumpen irgendwann Erneuerbar sein soll/wird.



Quelle: <https://oekozentrum.nrw/aktuelles/detail/news/65-erneuerbare-energien-ab-2024/>

Wie funktioniert eine Wärmepumpe?



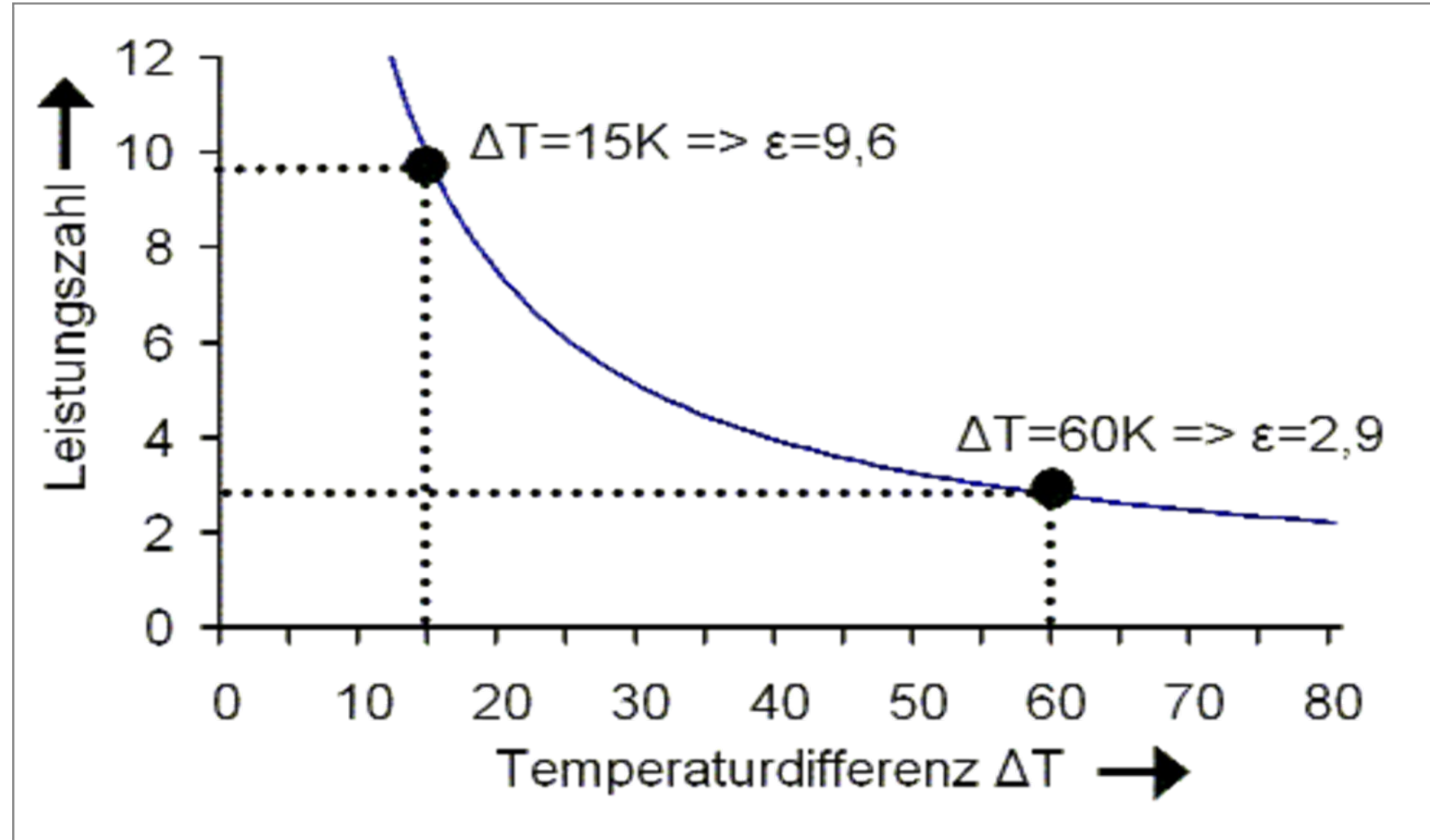
Funktionsprinzip (Luft)Wärmepumpe:

- Der Umwelt wird Wärme entzogen. Im Fall einer Luftwärmepumpe der Luft.
- Hierfür ist elektrische Arbeit (Strom) nötig.
- Der Wirkungsgrad wird als „COP“ angegeben (Coefficient Of Performance).
- Dieser ist das Verhältnis von Gesamtheizleistung zu benötigtem Strom.
- Er soll mindestens 3 betragen.
- Ein COP von 4 bedeutet: 4 Teile Heizwärme aus 1 Teil Strom.

Quelle: <https://heizung.de/waermepumpe/funktionsweise/>

Was beeinflusst den COP (Leistungswert)?

- Je höher die Temperaturdifferenz (ΔT) desto geringer die Leistungszahl (COP)
- Hohes ΔT bei niedriger Mediumtemperatur (z.B. Luft im Winter)
- **Je größer die Temperaturdifferenz, desto mehr Leistung (Strom) ist nötig.**

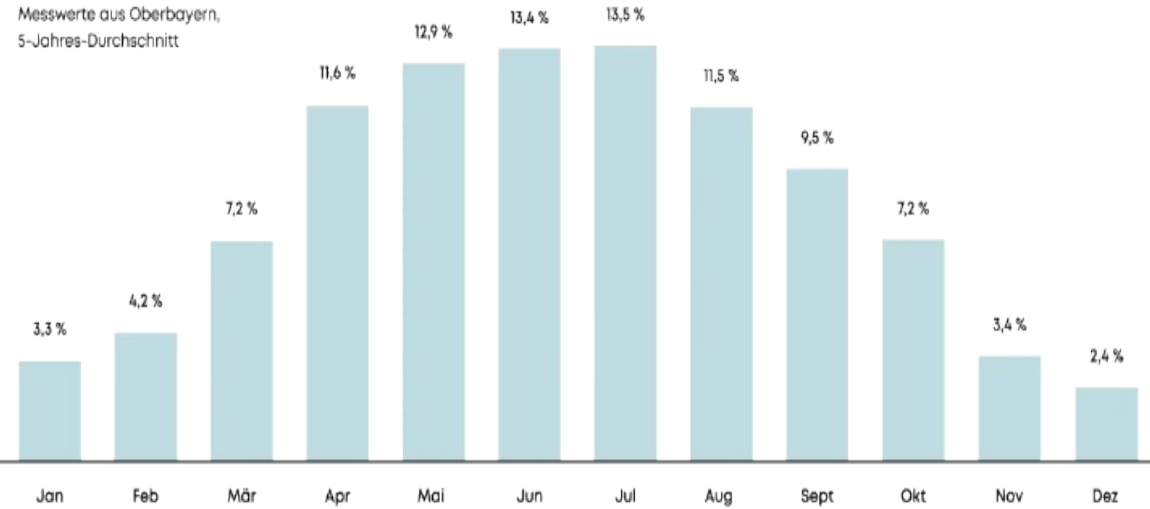


Sonneneinstrahlung und Außentemperatur



Stromerzeugung im Jahresverlauf.

Messwerte aus Oberbayern,
5-Jahres-Durchschnitt

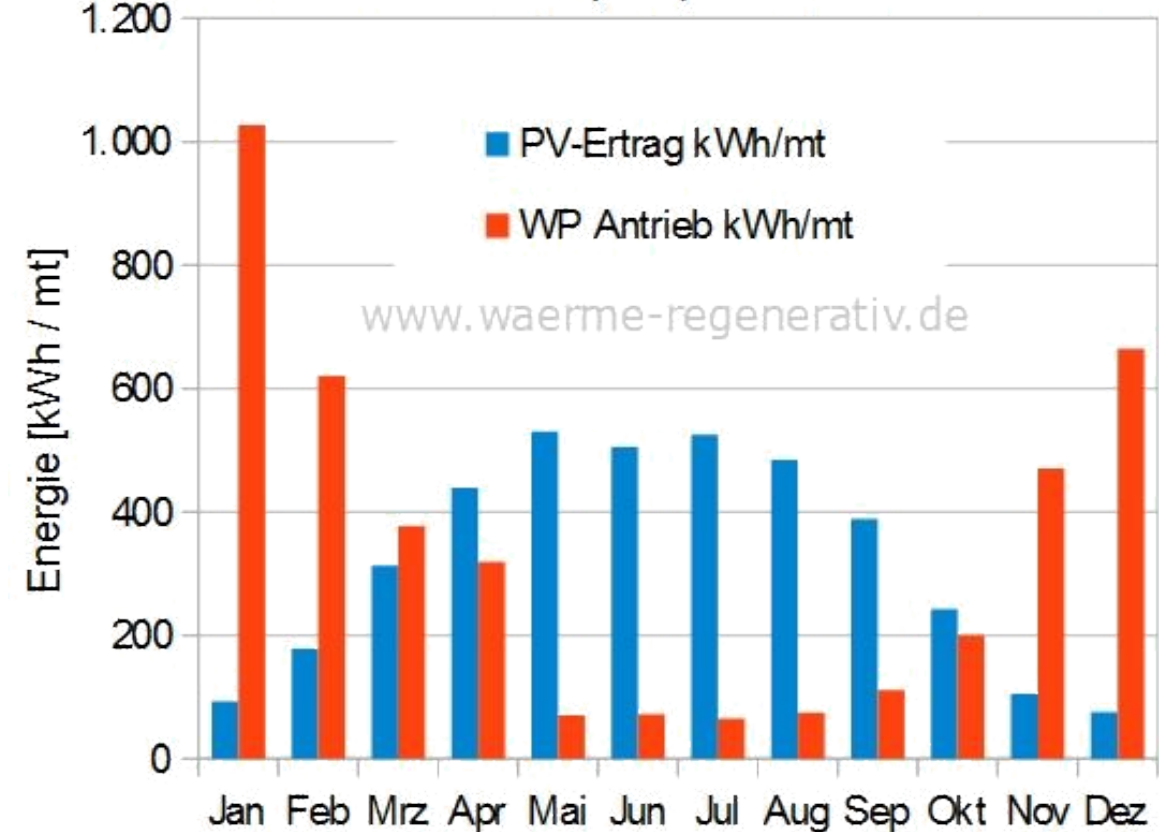


Jan+Feb+Nov+Dez < Jun!

Wieso?

- Weniger Sonnenstunden im Winter
- Niedrigerer Sonnenstand
- Häufiger bewölkt

Stromerzeugung einer 4 kWp - PV-Anlage und Verbrauch einer Wärmepumpe ohne Haushaltsstrom



Der typische Verlauf von PV-Ertrag und Strombedarf einer modernen Wärmepumpe (rot) in einem hochisolierten Wohngebäude zeigt die Deckungslücke im Winter und den Stromüberschuss (blau) im Sommer.

Quelle:

https://waerme-regenerativ.de/photovoltaik_waermepumpe_pv.html

Quelle:

<https://www.zolar.de/blog/photovoltaik-ertrag>

Wie weit sind wir mit der Selbstversorgung?



65% am Beispiel 28kW Ölheizung



Dreisatz:

$$28\text{kW} = 100\%$$

$$X \text{ kW} = 65\%$$

$$X = (28\text{kW} \cdot 65\%) / 100\% = 18,2\text{kW}$$

... oder einfach $28\text{kW} \cdot 0,65$...

z.B.
Wärmepumpe
mit mindestens
18,2kW

Rest z.B. Öl-
Brennwertkessel

Luft-Wasser-Wärmepumpe: Der Klassiker



- 17 %

REMKO | Luft/Wasser- Wärmepumpe LWM 110 Duo | Monoblock | 13-20 kW



Das Wärmepumpen-Set LWM 110 Duo für einen Einsatzbereich von 13-20 kW besteht aus 2 Außeneinheiten, die in Kaskade geschaltet werden.

Seien Sie der erste, der dieses Produkt bewertet

ARTIKELNUMMER

LWM110-Duo

31.986,95 €*
bisher: ~~38.502,00 €*~~

Anpassen und zum Warenkorb hinzufügen

Lieferzeit: **150 Werktage****

Versandgewicht: **0,00 kg (Speditionsversand)**

♥ Zur Wunschliste hinzufügen

ENERGIEEFFIZIENZKLASSE(N)

Mittel

Niedrig

A++

A++

PRODUKTDATENBLATT



Datenblatt-Download

Quelle:

<https://www.klimaworld.com/remko-luft-wasser-waermepumpe-set-monobloc-lwm110-duo-13-20-kw.html>

„Die 60.000 Euro BAFA-Förderung werden Sie schon brauchen“
- Mein Heizungsinstallateur

Pannen und Verzögerungen

5+ **Wie die Grünen daran scheitern, in ihrer Zentrale eine Wärmepumpe einzubauen**

Die Grünen wollen dem Land die große Heizwende verordnen. Doch sie gelingt ihnen nicht einmal in ihrer eigenen Bundesgeschäftsstelle – seit dreieinhalb Jahren.

Von **Serafin Reiber**

09.06.2023, 10.00 Uhr • aus **DER SPIEGEL 24/2023**



Hier wird für die Wärmepumpe im Innenhof der Grünen-Parteizentrale gebohrt

Foto: BILD

Die Loch-Bohrung sollte bereits Ende Mai Anfang Juni über die Bühne gehen. Und zwischen Juli und September soll die gewünschte Wärmepumpe endlich in Betrieb gehen, **mehr als dreieinhalb Jahre nach Baubeginn!** Der gesamte Umbau der Parteizentrale soll etwa fünf Millionen Euro kosten, der Anteil der Wärmepumpe ist nicht bekannt.

Quellen: BILD, WELT und Spiegel



Grundidee vom
ENERGIESPARKKOMMISSAR,
anschließend prüfen wir,
wie ein sinnvoller Betrieb
möglich ist.



Was passiert jetzt weiter:

- Technologieneutralität und rechnerischer Nachweis.
- Nicht versuchen, das Kleingedruckte auszunutzen.
- Für Bestandsgebäude!
- Rechtskonformität herstellen.

Anschließend:

- Wie ein ökologischer und ökonomischer Betrieb möglich ist.

1. Die Spielregeln:

Welche Vorgaben gibt es?

- Gesetz ist pragmatisch und **technologieneutral**.
- Individuelle Lösungen sind erlaubt.
- Aber: **Mindestens 65% Anteil an Erneuerbaren rechnerisch nachweisen**.
- Hierfür gibt es **keine vorgeschriebenen Rechenregeln**, es muss aber plausibel sein!
- Bezieht sich auf die **Wärmemenge pro Jahr!**
- Falls die Heizung z.B. auch **Warmwasser** produziert, muss das berücksichtigt werden!
- Bezieht sich nicht auf die installierte, sondern auf die **benötigte Heizleistung**.



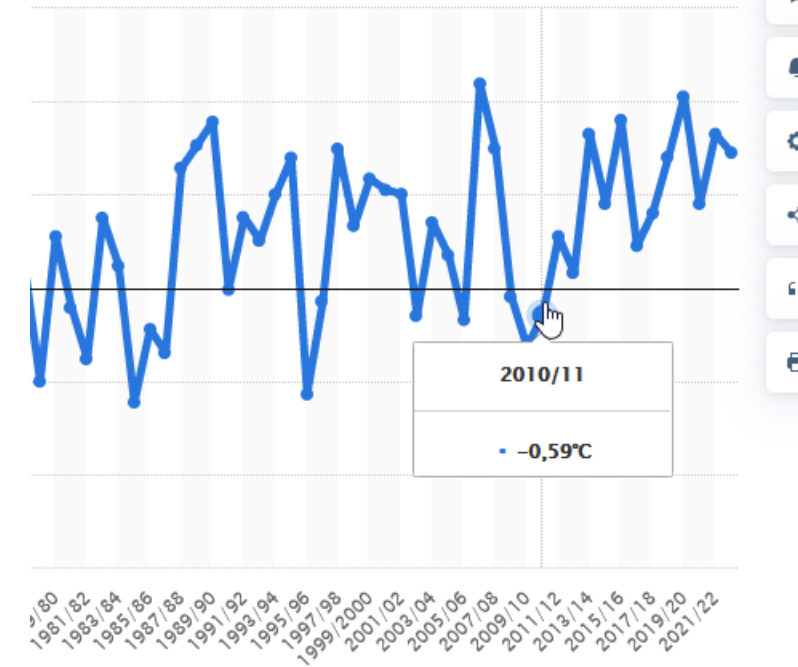
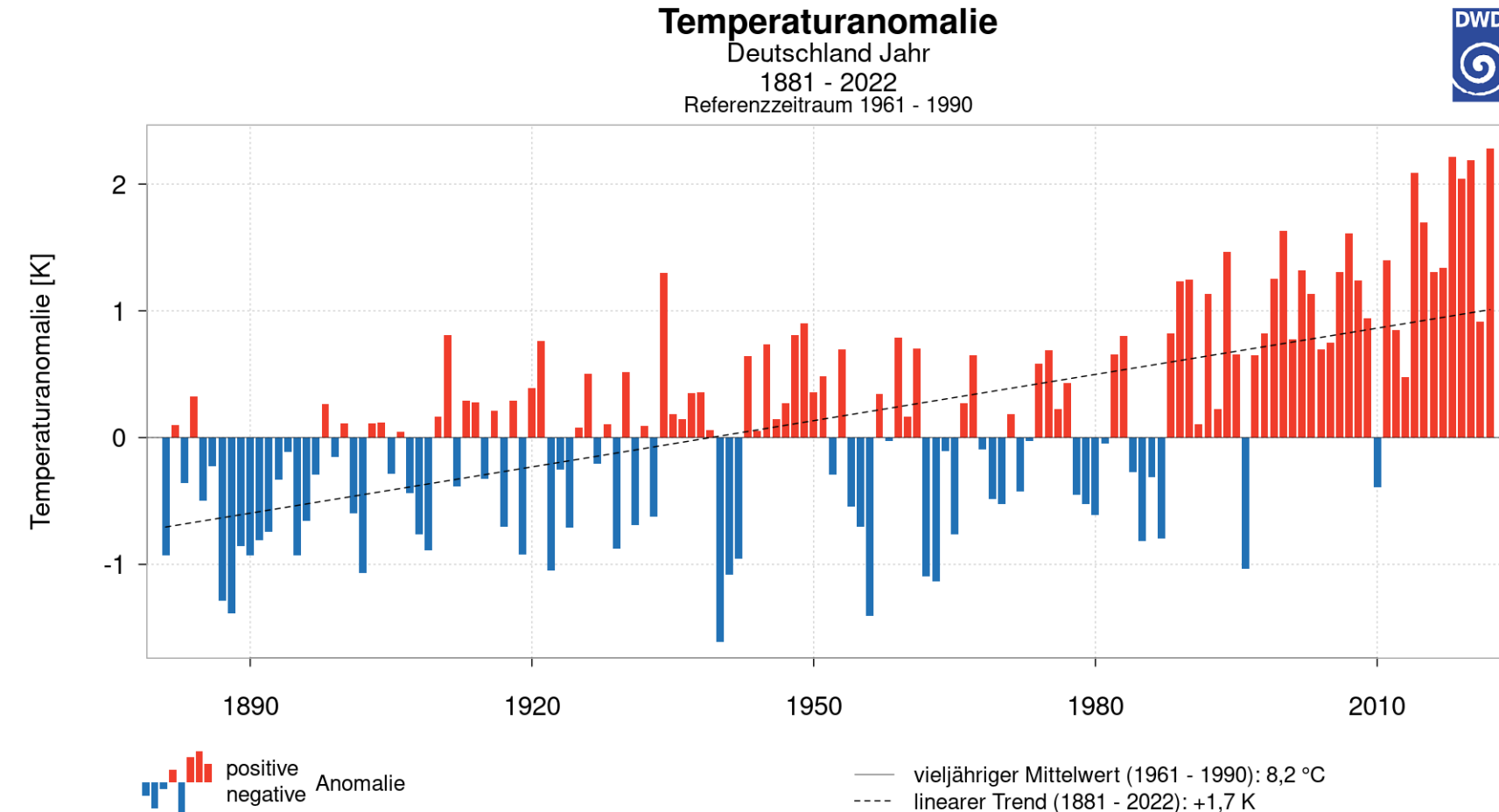
2. Den Bedarf ermitteln:



Bedarf heute \neq installierte Leistung!

- Heizung 30 Jahre alt □ Installiert in den 1990er Jahren

Wintermitteltemperatur in Deutschland in den Jahren von 1980 bis 2023

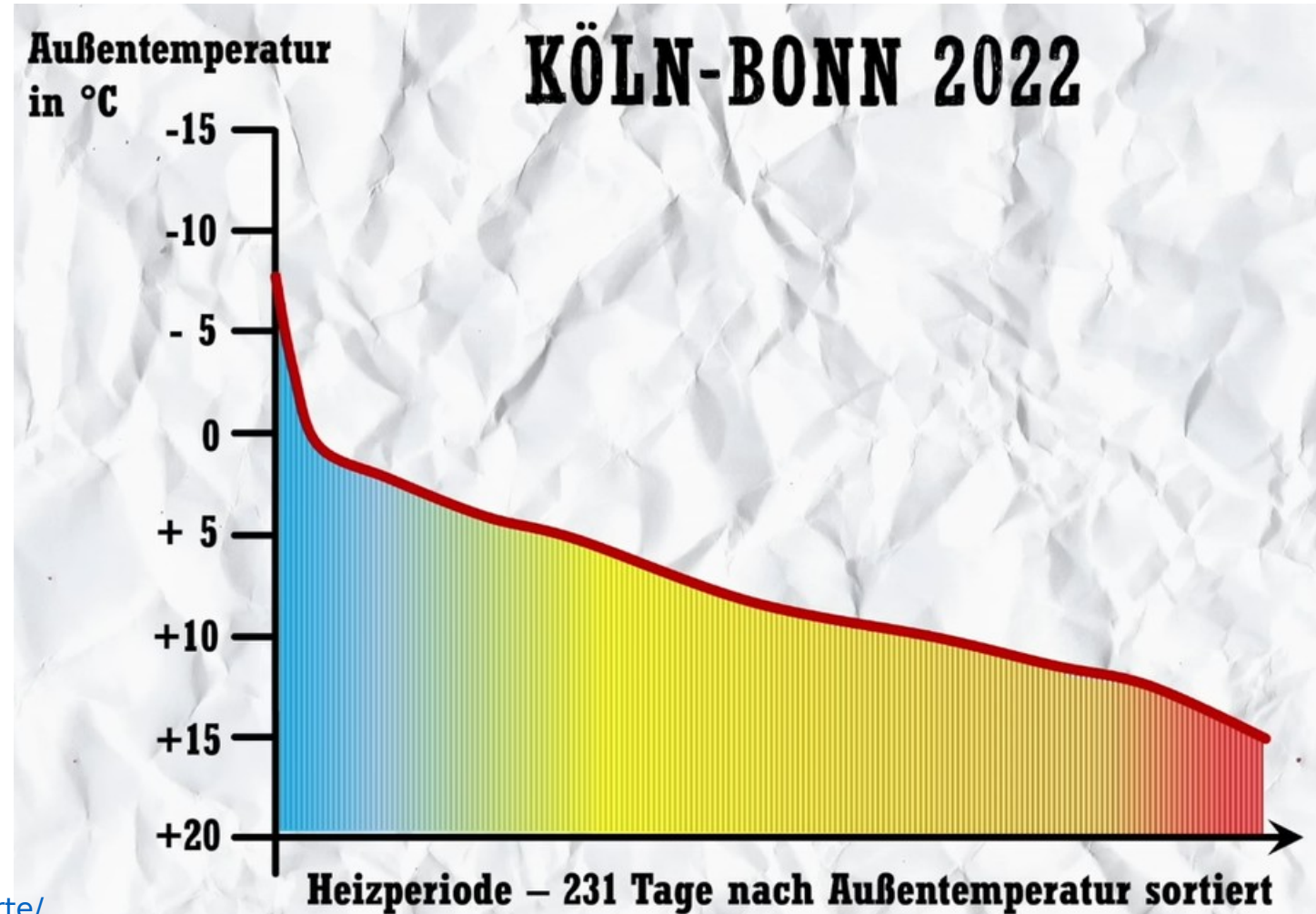


Quellen: Deutscher Wetter Dienst und Statista

3. Heutiger Bedarf \neq Bedarf vor 30 Jahren

Am Beispiel Köln-Bonn 2022:

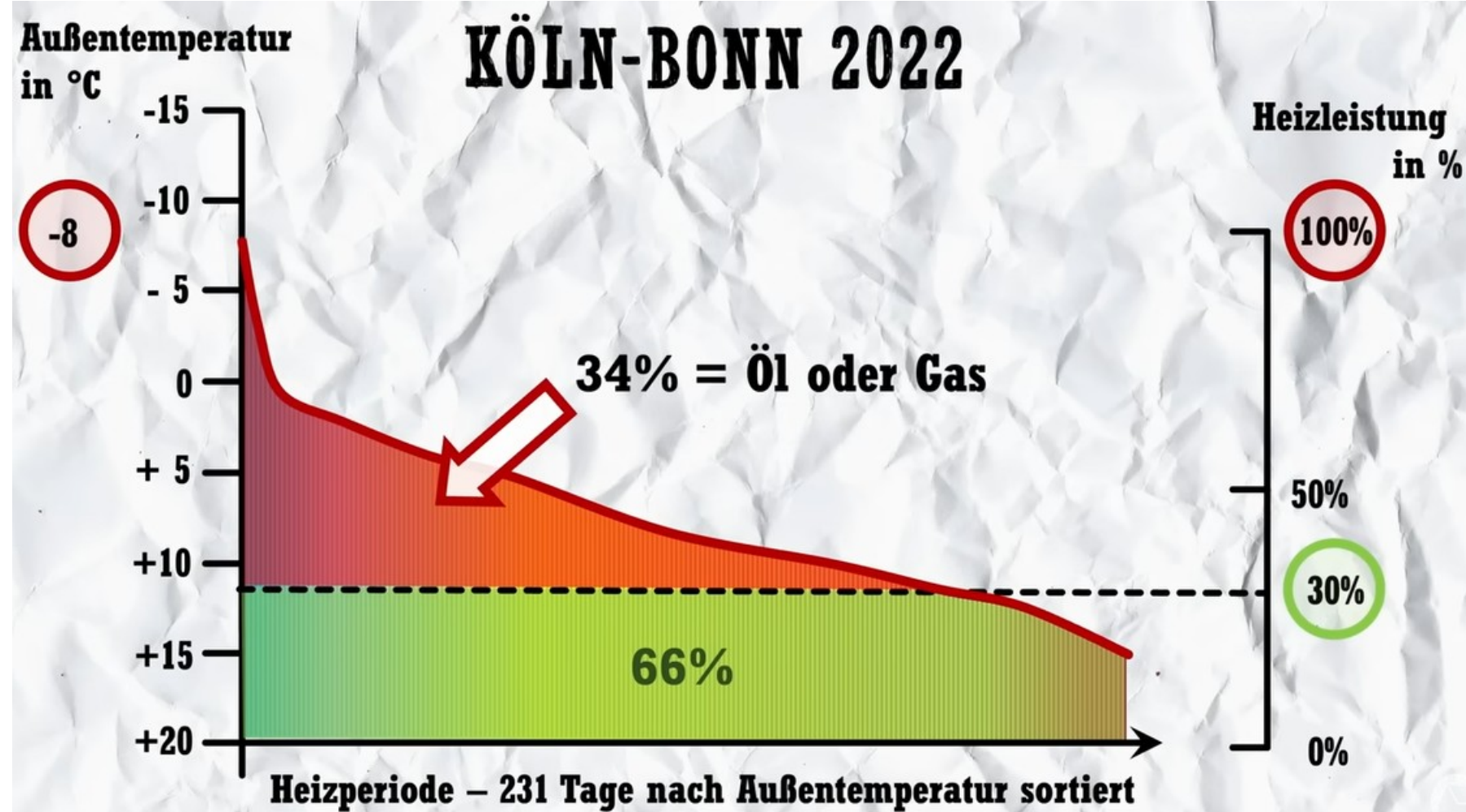
- Normaußentemperatur: -8°C , relevant für die Auslegung der Heizung.
- Tagesmitteltemperaturen für 2022.
- Bis 15°C gelten in typischen Altbauten als „Heizgrenze“.
- Von kalt nach Warm bis 15°C , demnach 231 Heiztage in 2022 in Köln-Bonn.



Quellen: <https://www.waermepumpe.de/normen-technik/klimakarte/>
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/klimadatendeutschland.html>

4. Die tatsächlich benötigte Heizleistung

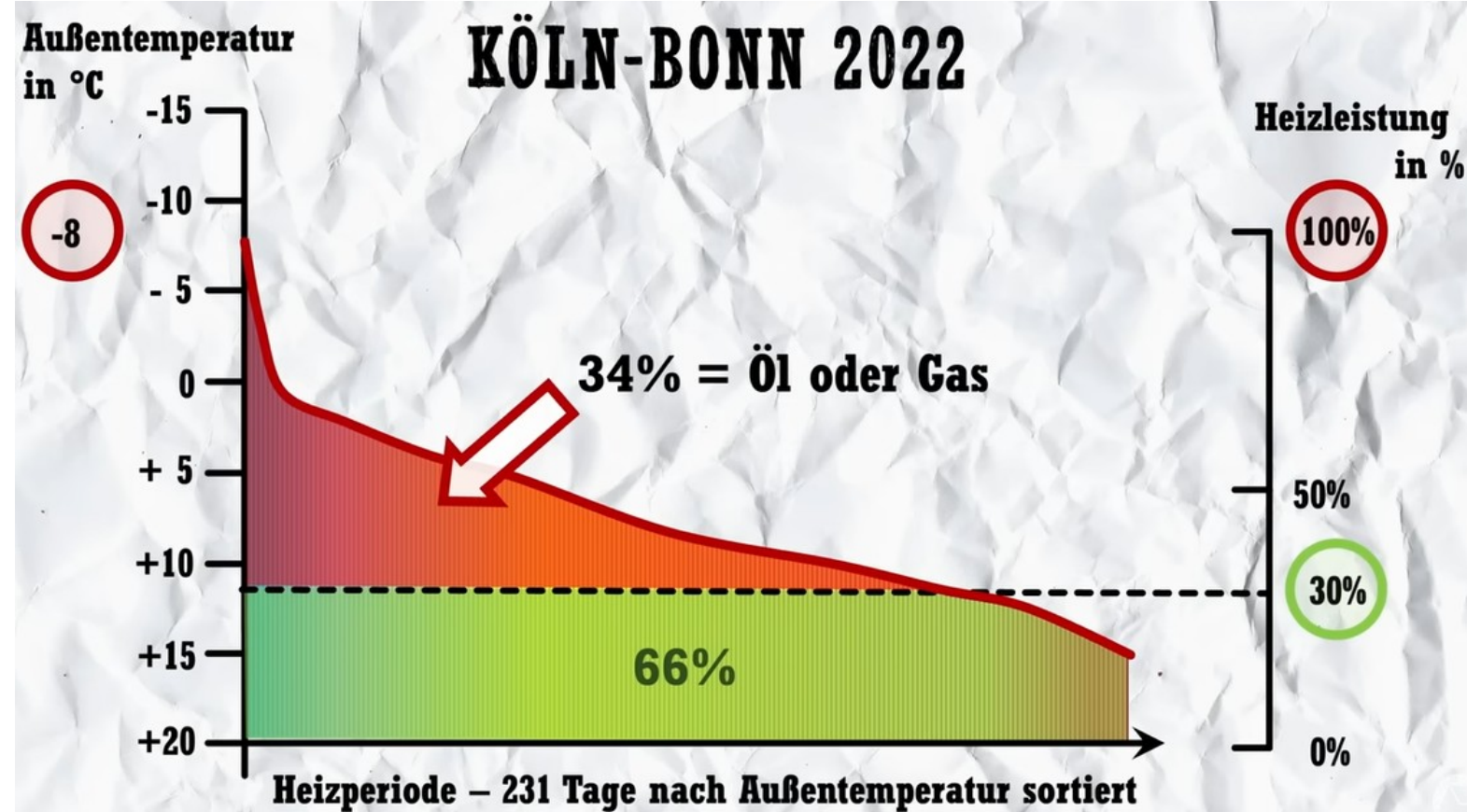
- 1) Es werden nur die Heiztage betrachtet, sprich, bis 15°C Außentemperatur.
- 2) Die Fläche unter der Kurve entspricht der tatsächlich benötigten Heizleistung.
- 3) Mindestens 65% der Fläche müssen über Erneuerbare Energien versorgt werden.



Faktor **0,3** für gemäßigte Regionen in Deutschland und **0,35** für kalte.

5. Was ist gerade passiert?

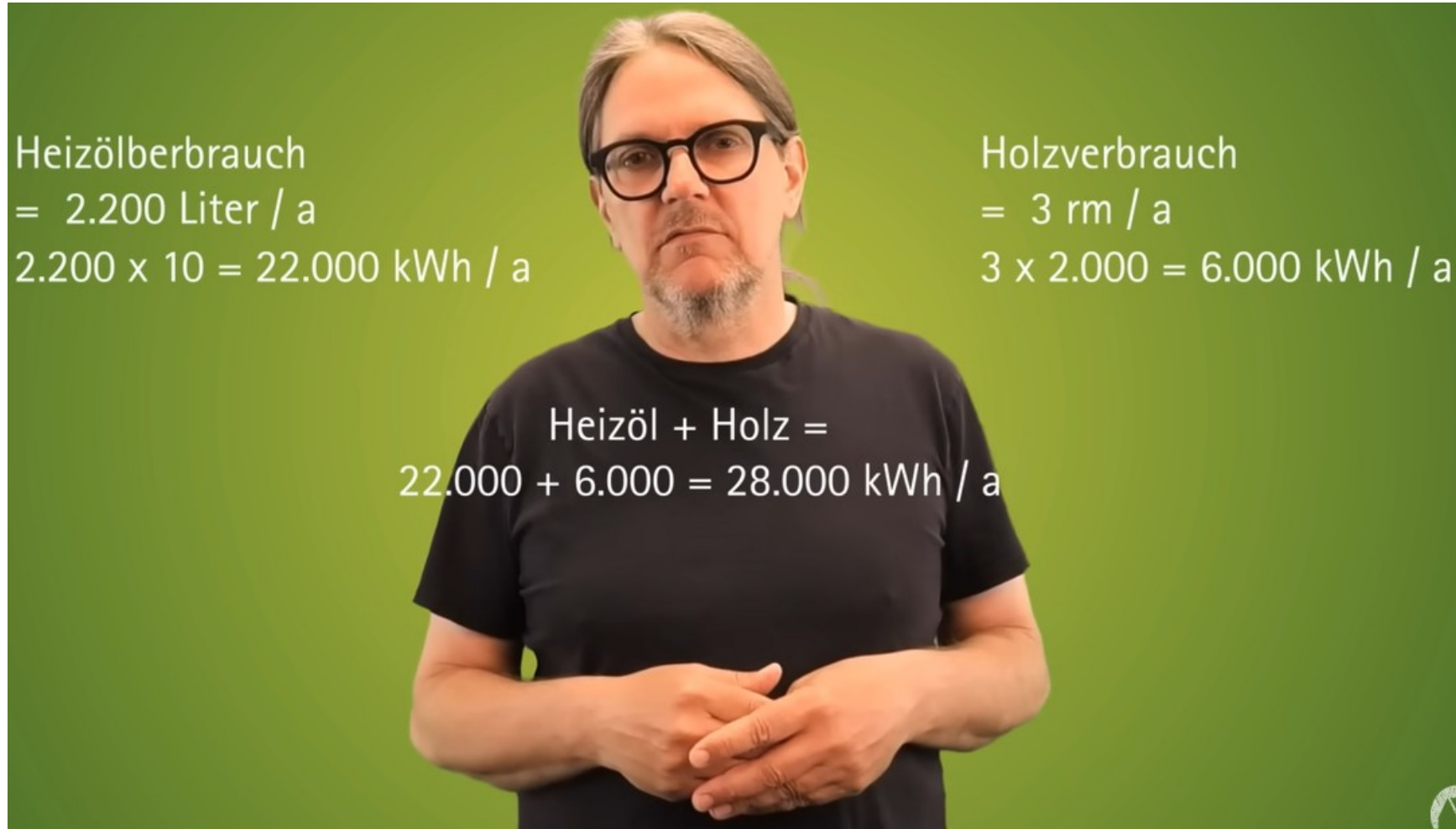
- Der ENERGIESPARKOMMISSAR hat berechnet, welche tatsächliche Heizleistung in 2022 in Deutschland benötigt wurde.
- Hierfür hat er die Aufzeichnungen des Deutschen Wetter Dienstes herangezogen.
- Die Normaußentemperatur wurde berücksichtigt!
- Faktor **0,30** für wärmere Regionen und **0,35** für kältere.
- **Was mache ich jetzt damit?**



6. Den Bedarf ermitteln:

Was habe ich 2022 verbraucht?

- Rechnung für Gas oder Heizöl.
- Gas wird direkt in kWh angegeben, 1L Heizöl entspricht 10kWh, 1rm Holz sind 2.000kWh etc.
- Beispiel:
 - 2.200L Heizöl = 22.000kWh
 - 3rm Holz = 6.000kWh
 - ☐ 28.000kWh pro Jahr.



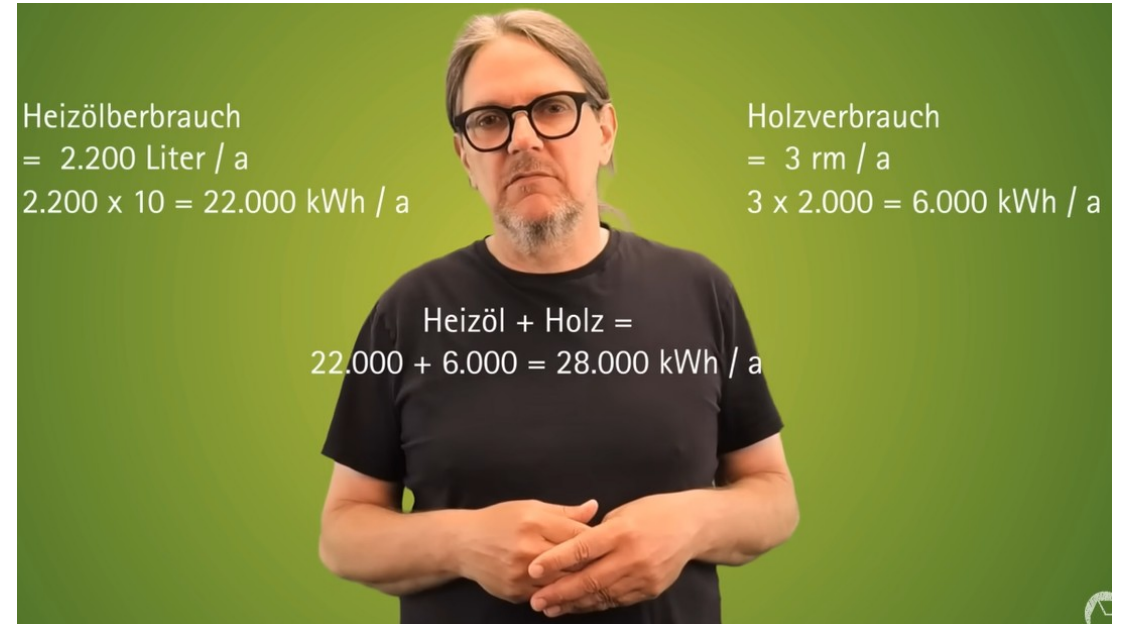
Heizölverbrauch
= 2.200 Liter / a
 $2.200 \times 10 = 22.000 \text{ kWh / a}$

Holzverbrauch
= 3 rm / a
 $3 \times 2.000 = 6.000 \text{ kWh / a}$

Heizöl + Holz =
 $22.000 + 6.000 = 28.000 \text{ kWh / a}$

7. Von kWh zu kW:

- Verbrauch von 28.000 kWh Energie in 2022 für die Wärmeerzeugung.
- Teilen durch die Anzahl an Volllaststunden pro Jahr: So lange müsste die Heizung laufen, um die benötigte Heizleistung am Stück zu produzieren.



Heizölverbrauch
= 2.200 Liter / a
 $2.200 \times 10 = 22.000 \text{ kWh / a}$

Holzverbrauch
= 3 rm / a
 $3 \times 2.000 = 6.000 \text{ kWh / a}$

Heizöl + Holz =
 $22.000 + 6.000 = 28.000 \text{ kWh / a}$

$$28.000 \text{ kWh} / 2.000 \text{ h} = 14 \text{ kW}$$

In 1990 installiert: **28kW** In 2022 benötigt: **14kW**

8. Der rechnerische Beweis:

- 1) Tatsächlicher Verbrauch über die Jahresheizrechnung.
- 2) Entsprechende Heizleistung über Volllaststunden.
- 3) *Faktorisierung für 65% Erneuerbare Energie über die tatsächlichen Heiztage (DWD, Wärmepumpe e.V.).*

28.000 kWh

14 kW

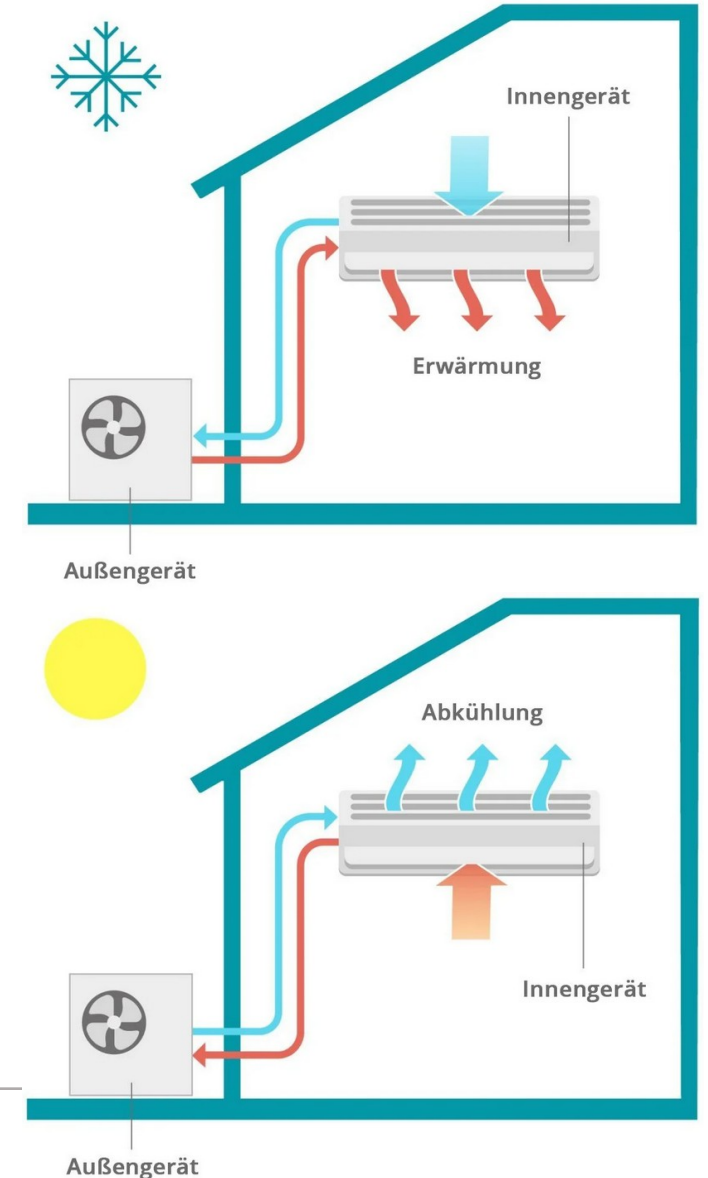
5 kW (Faktor 0,35!)

Klassisch:
Installierter Ölbrenner: 28kW
Davon 65% □ 18,2kW

Zwei Luft-Luft-Wärmepumpen (Single-Split) mit je 2,5kW können, wenn sie die gesamte Heizperiode über in der Grundlast laufen, das Gebäude mit 65% Erneuerbaren Energien (Strom) versorgen! Technologieneutral und rechnerisch nachgewiesen!

9. Was ist daran so genial?

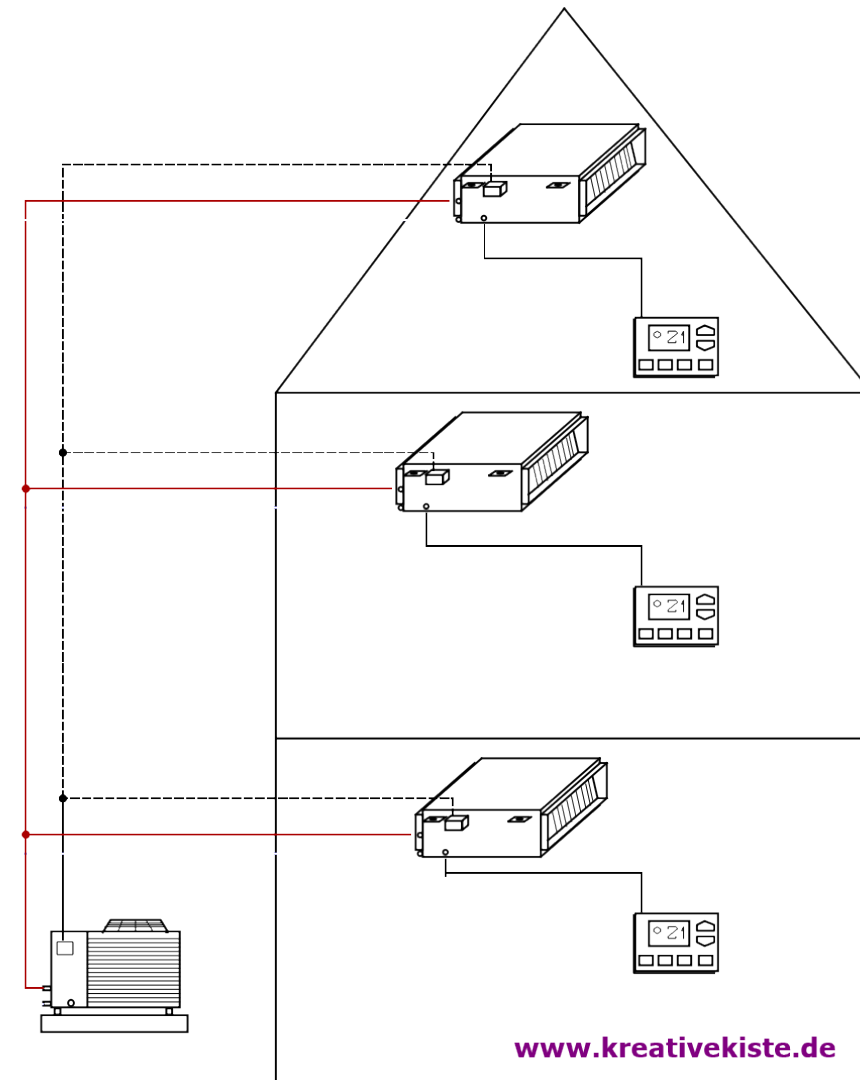
- 1) Es wird der aktuelle Jahresverbrauch als Grundlage verwendet und nicht die von 30 Jahren installierte Heizleistung.
- 2) *Die 65% werden in der Grundlast umgesetzt und fossile Energieträger (Hybridsystem) nur bei Spitzenlast verwendet.*
- 3) *Eine Luft-Luft-Wärmepumpe wird nicht in eine alte Infrastruktur (z.B. Hochtemperatur-Ölkesselheizung) „hineingepuscht“, sie heizt die Luft direkt.*
- 4) *Die Heizleistung wird dort eingetragen, wo sie gebraucht wird, z.B. in Wohnzimmern, Schlafzimmern, Küche etc.*
- 5) *Eine reversible Luft-Luft-Wärmepumpe kann im Sommer kühlen.*



Und die Luft-Luft-Wärmepumpe?

Luft als Medium, jedoch bleibt es bei Luft!

- Ein Außengerät kann mehrere Innengeräte ansteuern.
- Benötigt werden zwei Kühlleitungen (rot und blau) sowie eine Strom/Datenversorgung.
- WP kann durch PV-Strom betrieben werden!
- WP heizt im Winter!
- WP kühlt im Sommer!
- Kostengünstig in der Anschaffung
- Kann im Frühjahr/Herbst unterstützen und entlasten
- Ausschließlich zum Beheizen durch Luft (kein Warmwasser)
- Mit PV im Sommer ist die WP eine günstige Klimaanlage.
- Auch hier ist der COP abhängig von der Umgebungstemperatur.



10. Ende:





„Sehr geehrter Herr Dr. phil. Habeck, nach Vorgabe des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) beheize ich mein Haus ab sofort zu 65% mit Erneuerbaren Energien. Zum rechnerischen Nachweis bediene ich mich der Methode vom Energieberater Herrn Diplom-Bauingenieur (FH) Carsten Herbert (aka Der ENERGIESPARKOMMISSAR). Meinen Verbrauch vom letzten Jahr entnehmen Sie bitte der beigefügten Rechnung. Ich habe meine Luft-Luft-Wärmepumpen großzügig mit dem Faktor 0,35 Ausgelegt, um Sie in Ihrem Unterfangen bestmöglich zu unterstützen.“

**2x reversible Luft-Luft-Wärmepumpe a 2,5kW (Single-Split)
ca. 3.000 Euro.**

Quelle: https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_waermepumpen_pruef_effizienznachweis.pdf?__blob=publicationFile&v=4

SCOP und SEER

Produktvergleich Klimasplitgeräte	Vaillant	Hisense	Buderus	Bosch
				
MODELL	climaVAIR VAI 5 Mono- und Multisplit	NEW Comfort	Logacool AC186i	Climate 8000i
Typ	Inverter-Klima-Splitgerät	Inverter-Klima-Splitgerät	Inverter-Klima-Splitgerät	Inverter-Klima-Splitgerät
Empf. Einsatzbereich (Raumgröße m ²)	Mono: Raumgrößen bis ca. 70 m ² Multi: bis zu vier Räume und ca. 100 m ²	bis 45 m ²	bis zu 44 m ²	bis zu 31 m ²
Betriebsarten	Kühlen, Heizen / Wärmepumpenfunktion, Entfeuchten, Umluft, Automatik, Timer-Funktion mit automatischen Ein- und Ausschaltzeiten	Heizen, Kühlen, Entfeuchten, Ventilator, Automatik	Kühlen, Heizen, Entfeuchten	Kühlen, Heizen, Entfeuchten
Regelung/Bedienung	Infrarotfernbedienung, WiFi- Modul (optional)	Infrarotfernbedienung und App Steuerung (optional Kabelfernbedienung)	IR-Fernbedienung, Smartphone (WLAN-Modul als Zubehör erforderlich)	IR-Fernbedienung, Smartphone (WLAN-Modul als Zubehör erforderlich)
Einbauvarianten	Neben Mono auch Multi mit 2, 3 oder 4 Innengeräten, Kombination mit bis zu 3 verschiedenen Inneneinheiten	Wandgerät	Wandmontage (Inneneinheit), Boden- bzw. Wandmontage (Außeneinheit)	Wandmontage (Inneneinheit), Boden- bzw. Wandmontage (Außeneinheit)
Kühlleistung (Durchschnitt/ min./max; in kW)	3,5/1,0/3,8 kW	3,5 kW (1,2-4,1 kW)	3,5 kW (0,9-4,2)	2,5 kW (0,9-3,0)
Leistungszahl (SEER)	bis 8,5	6,11	8,5	8,5
Energieeffizienzklasse Kühlen	mindestens A++ bis A+++	A++	A+++	A+++
Kühlmittel	R32	R32	R32	R32
Heizleistung (Durchschnitt/ min./max., in kW)	3,8/1,1/4,4 kW	4,0 kW (1,6-4,3 kW)	4,2 kW (0,9-6,5)	3,2 kW (0,9-5,0)
Leistungszahl (SCOP)	bis 4,6	4,02	5,1	5,1
Energieeffizienzklasse Heizen	mindestens A+	A+	A+++	A+++

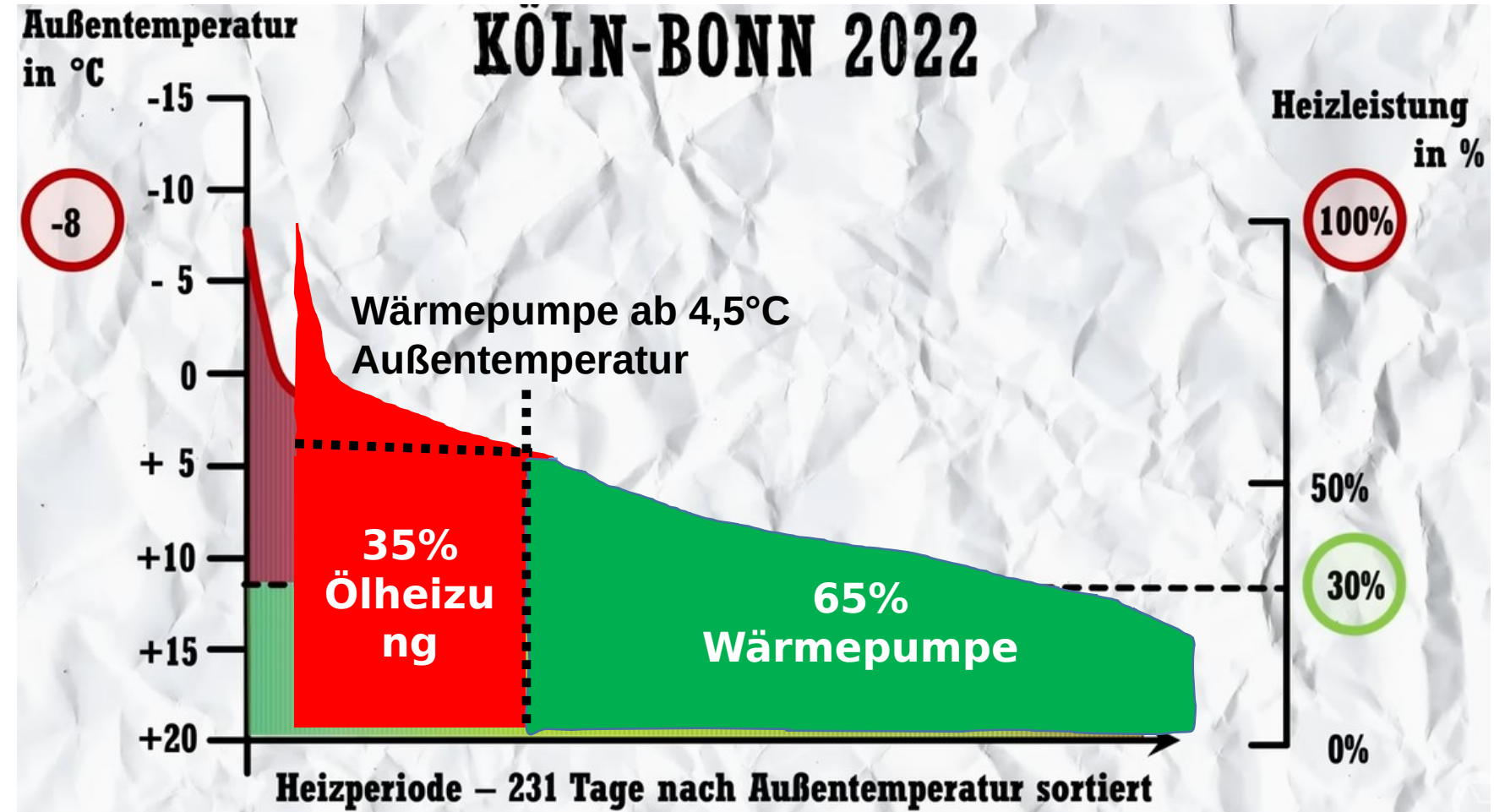
- **SCOP** (Sesonal Coefficient Of Performance) gibt an, wie effizient die Klimaanlage **heizt**.
- **SEER** (Seasonal Energy Efficiency Ratio) gibt an, wie effizient die Klimaanlage **kühlt**.
- Heizleistung von 4,4kW bedeutet, dass die Klimaanlage maximal 4,4kW Wärmemenge ausgibt (nicht die Stromaufnahme!).
- Ein SCOP von 4 bedeutet, dass aus 1kW Strom 4kW Wärme erzeugt werden.

Quelle:

<https://www.handwerkundbau.at/wirtschaft/marktuebersicht-klimasplitgeraete-39943>

Wie dann sinnvoll betreiben?

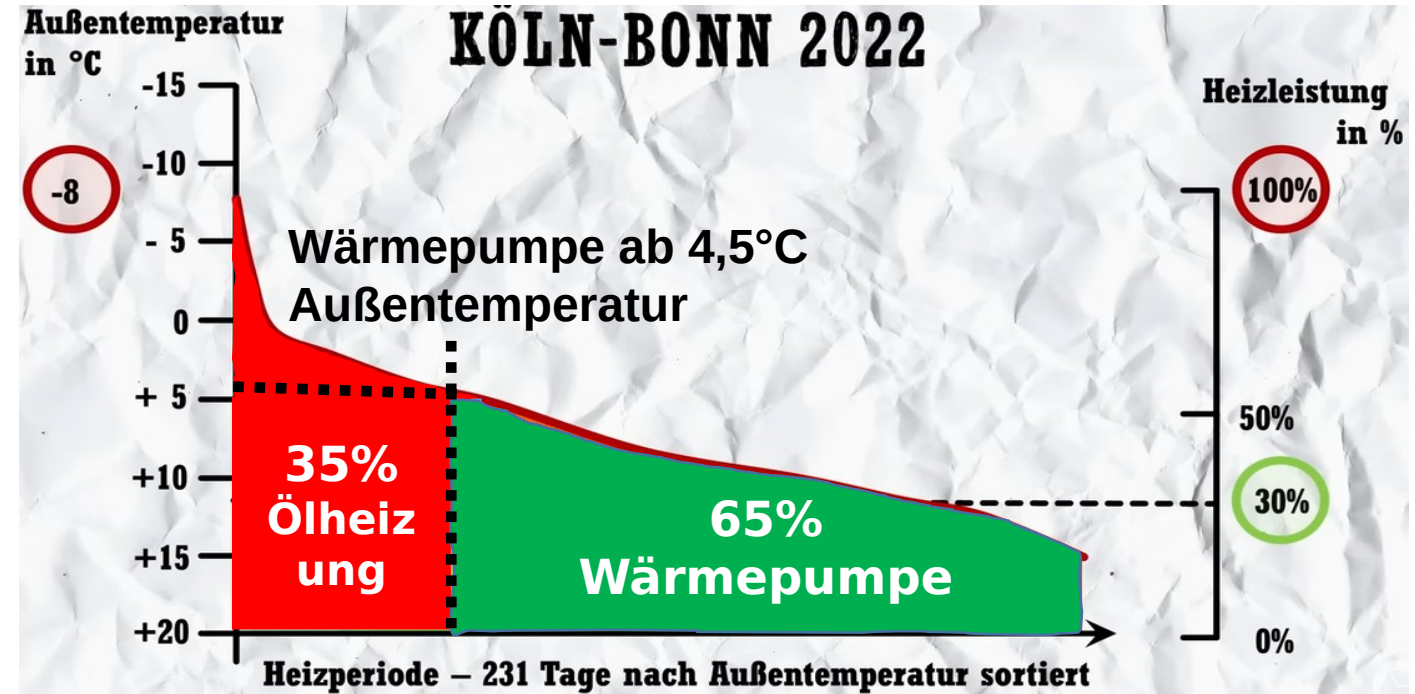
- 1) ENERGIESPARKOMMISSION legt die Wärmepumpe für die Grundlast aus.
- 2) Laut Gesetz muss die Heizung 65% der benötigten Wärme über Erneuerbare Energie erzeugen müssen.
- 3) Wie sie betrieben wird, wird nicht kontrolliert.
- 4) Besser: **Nicht Grundlast sondern Außen-temperaturabhängig!**



Heizen mit 65% Erneuerbarer Energie ab 4,5°C:

- 1 Liter Heizöl ca. 90ct □ 1kWh Heizöl ca. 9ct.
- 1kWh Strom ca. 29ct.
- SCOP 5: 5kWh Heizleistung aus 1kWh Strom.
- 29ct/5 = ca. 6ct.
□ Heizen über die Wärmepumpe wäre billiger!

- 1kWh Heizöl □ 266g CO₂.
- 1kWh Strom □ 420g CO₂.
- SCOP 5: 420g CO₂/5 = ca. 80g CO₂.
□ Heizen über die Wärmepumpe ist umweltfreundlicher!

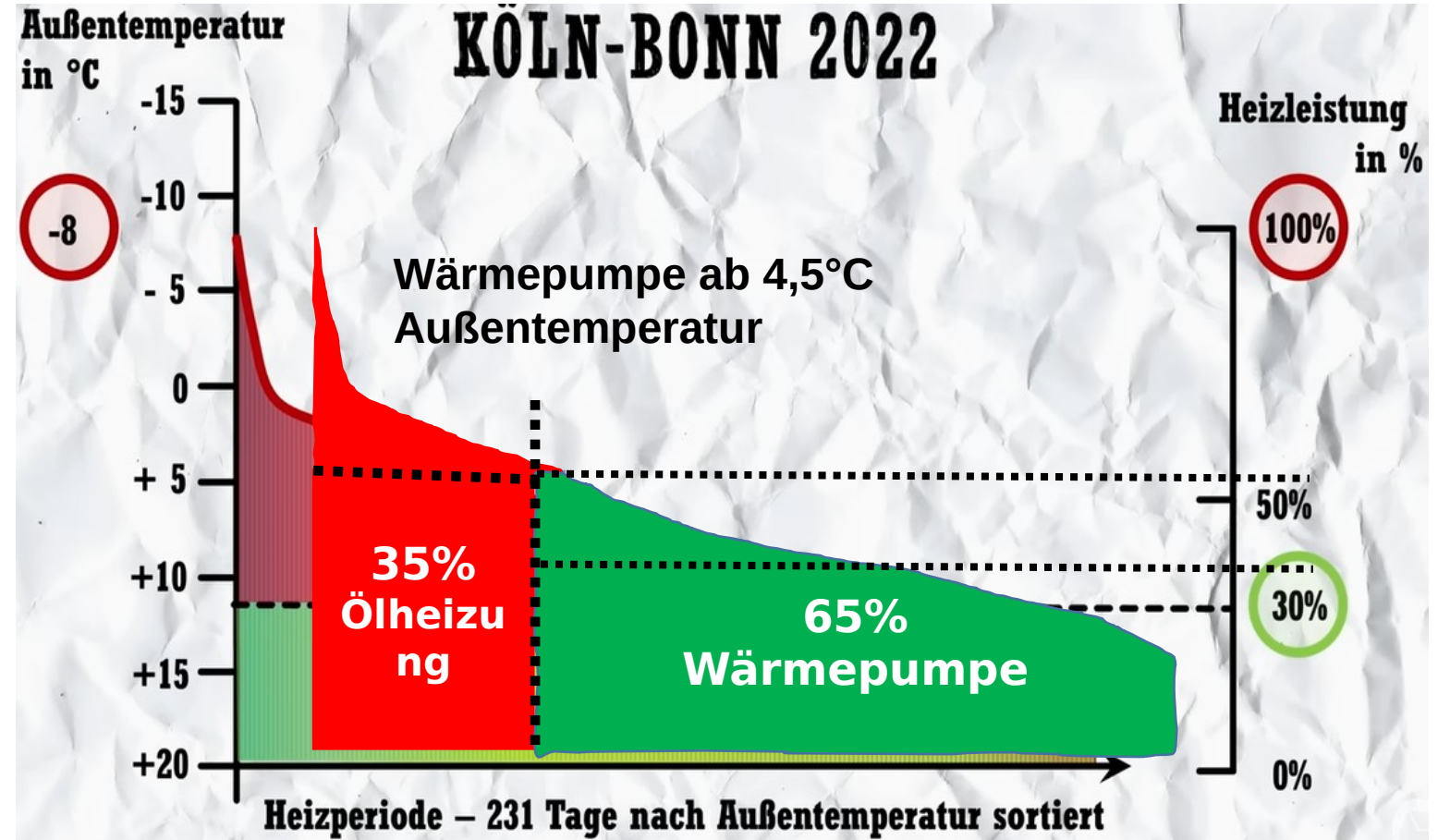


Achtung! Lieber etwas höher auslegen um die benötigte Heizleistung in der Methode über die Außentemperatur sicherzustellen oder nachträglich erweitern!

**Je höher die Außentemperatur, desto effizienter arbeitet die Luft-Wärmepumpe!
Desto billiger und umweltfreundlicher kann ich heizen!**

Was ist neu?

- Ein Faktor für Deutschland, mit dem man die 65%-Erneuerbare-Energie-Regel im Grundlastbetrieb erfüllt (**0,3 - 0,35**).
- Eine Methode, wie man seinen Jahresverbrauch in Volllastleistung umrechnet (**kWh / 2.000h**).
- Eine Möglichkeit, Wärmepumpen effizient in Altbauten zu integrieren (**Luft-Luft-Wärmepumpen / vorhandene Heizungs-Infrastruktur bleibt unverändert**).
- Die Möglichkeit, die Wärmepumpe effizient und kostengünstig zu betreiben (**z.B. ab 5°C Außentemperatur statt im Grundlastbetrieb**).





Umweltmanagement



Energieeffizienz

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Klimaschutz



**Arbeits- und
Gesundheitsschutz**



**Netzwerk für
Nachhaltiges Wirtschaften und
Nachhaltige Regionalentwicklung**



Materialeffizienz



**Betrieblicher
Umweltschutz**

Projektkooperation

Arbeitskreise

Energie

Umweltmanagement

Agenda 21

fuu-ev.de

Und Förderung? z.B. beim BAFA!

BAFA:

- Gebäudehülle, Heizungsoptimierung: 15 %
- Anlagen zur Wärmeerzeugung:
 - Solarthermieanlagen: 25 %
 - Wärmepumpen: 25 % (+ 5 % bei Wasser-, Erdwärme oder klimafreundliches Kältemittel).
 - + 10 % bei Substitution Öl, Gas oder Kohle.



Bundeshförderung für effiziente Gebäude – Heizungsanlagen

Weitere Informationen finden Sie unter: www.bafa.de/beg

Solarthermie	Biomasse	Wärmepumpe	Wärmenetze
			
25 %	+ bis zu 25 %	+ bis zu 40 %	+ bis zu 35 %

Heizungs-Tausch-Bonus für Öl-, Gas-, Kohle- und Nachtspeicherheizungen

bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung

Berechnung für Mittels- und Altbaukonzepte (BAFA)
Dieses Web-IT-Angebot ist unter einer Creative Commons Lizenz veröffentlicht. Keine Bearbeitungen für Anzeigen! Lizenz: CC BY-ND/4.0

Fördermittelberater und Experte im Heizungsplanen:
Martin.Welther@wuqm.de

Quelle:
<https://www.bafa.de/>

Wer darf einen Antrag stellen?

Antragsberechtigt sind:

- Privatpersonen und Wohnungseigentümergeinschaften
- freiberuflich Tätige
- Kommunale Gebietskörperschaften, kommunale Gemeinde- und Zweckverbände, sowie rechtlich unselbständige Eigenbetriebe von kommunalen Gebietskörperschaften, sofern diese zu Zwecken der Daseinsvorsorge handeln
- Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts, zum Beispiel Kammern oder Verbände
- gemeinnützige Organisationen einschließlich Kirchen
- Unternehmen, einschließlich Einzelunternehmer und kommunale Unternehmen
- sonstige juristische Personen des Privatrechts, einschließlich Wohnungsbaugenossenschaften

BEG Einzelmaßnahmen Wohngebäude

Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen
Weitere Informationen finden Sie unter: www.bafa.de/beg

Gebäudehülle	Anlagentechnik	Wärmeerzeuger	Heizungsoptimierung
 15 %	 15 %	 bis zu 40 %	 15 %

+ bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung

Basierend auf Mittel- und Ausführentabelle (BAG) 01/2014, Stand 11.03.2014, unter Berücksichtigung der Common-Parameters-Liste - KfW-Bericht, Seite 40 (Dramaturgie, Längs, 01/14/14/14)

Förderfähige Ausgaben gedeckelt auf 60.000 € /pro Wohneinheit
und Kalenderjahr
- max. 600.000 € / Gebäude

Dämmung Gebäudehülle

- Außenwände
- Dachflächen
- Decken und Wände zu unbeheizten Räumen
- Fenster, Türen und Tore
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Baunebenkosten
- Baubegleitung durch Energieberater mit 50 % Zuschuss

15 % der förderfähigen Ausgaben

Anlagentechnik - außer Heizung

- Einbau, Austausch oder Optimierung raumluft- und klimatechnischer Anlagen inklusive Wärme- / Kälterückgewinnung
- Erstinstallation/Erneuerung von Lüftungsanlagen
- Wohngebäude („Efficiency Smart Home“): Einbau digitaler Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung bzw. zur Verbesserung der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen des Gebäudes
- Baunebenkosten
- Fachplanung und Baubegleitung mit 50% Zuschuss

15 % der förderfähigen Ausgaben

Zuschuss für Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizung)

- 25 % Solarthermie-Anlagen
- *10 % Biomasse-Anlagen
- *25 % Wärmepumpen-Anlagen. Für Wärmequelle Wasser, Erdreich oder Abwasser +5%
- *25 % EE-Hybride (ohne Biomasse)
- *20 % EE-Hybride (mit Biomasse)
- *25 % Innovative Heiztechnik auf Basis erneuerbarer Energien
- *25 % Anschluss an ein Gebäudenetz oder Wärmenetz
- 25 % Errichtung, Erweiterung und Umbau von Gebäudenetzen

- *bei Austausch von funktionstüchtigen Öl-, Kohle- und Nachtspeicherheizungen sowie über 20 Jahre alte Gasheizungen + 10 % Zuschuss
- Fachplanung und Baubegleitung mit 50 % Zuschuss

Heizungsoptimierung

- der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage inklusive der Einstellung der Heizkurve
- der Austausch von Heizungspumpen sowie der Anpassung der Vorlauftemperatur und der Pumpenleistung
- Maßnahmen zur Absenkung der Rücklauftemperatur
- Optimierung der Wärmepumpe
- die Dämmung von Rohrleitungen
- der Einbau von Flächenheizungen, von Niedertemperaturheizkörpern und von Wärmespeichern
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Baunebenkosten
- Fachplanung und Baubegleitung mit 50% Zuschuss

15 % der förderfähigen Ausgaben