

AKTUELLE ENERGIESITUATION – EIGENSTROM UND WÄRMEVERSORGUNG

29.09.2022 - SPORTHALLE BORSTEL-HOHENRADEN

Hagen Billerbeck

Maren Harberts



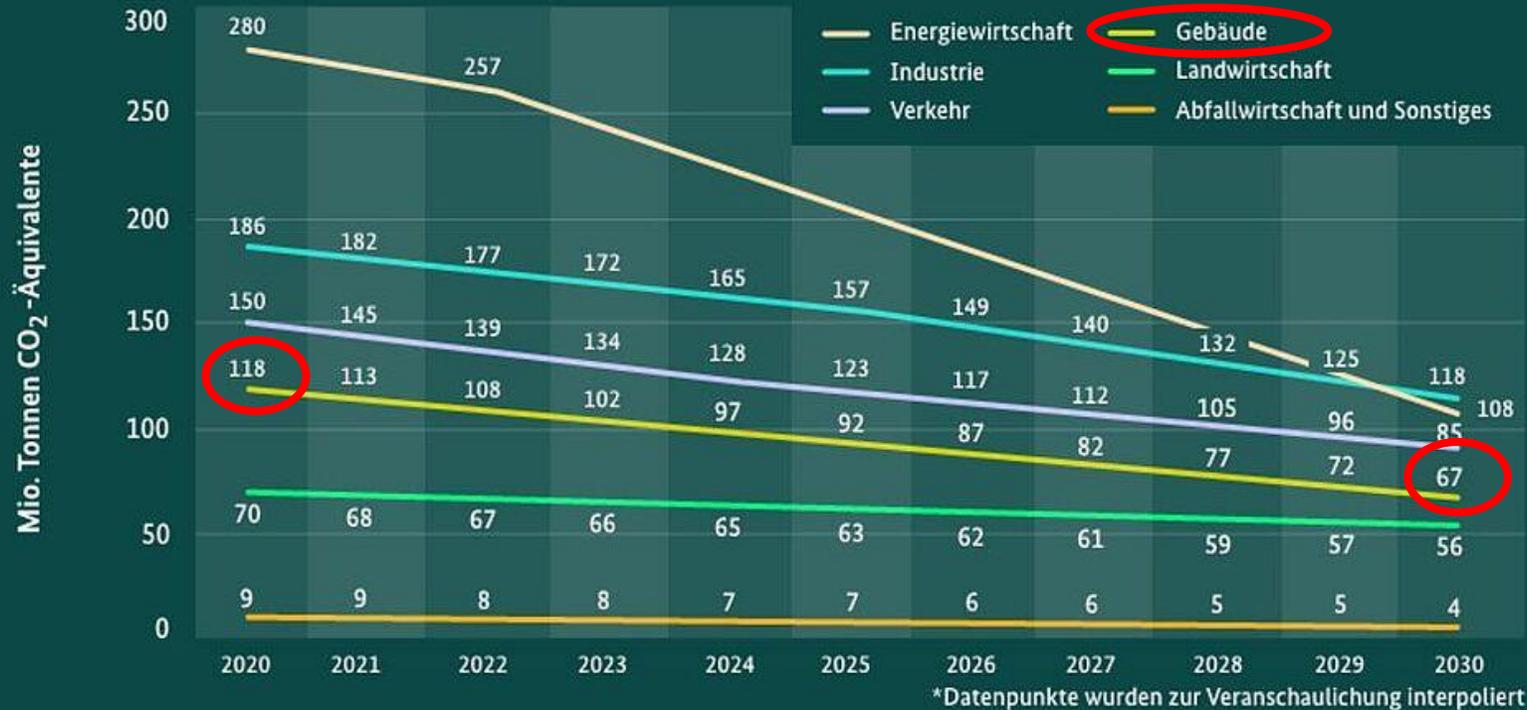


AGENDA

1. **Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen**
2. Energieeffizienz des Gebäudes mit dem Schwerpunkt -
Zukunftsgerechte
Heizungstechnologien
3. Fördermittel zur Gebäudesanierung
4. Photovoltaik-Eigenstrom

ZIELDEFINITION DURCH DAS KLIMASCHUTZGESETZ

Das neue Klimaschutzgesetz - Jahresemissionsmengen nach Bereichen bis 2030



Herleitung Klimaschutzziel 2030 auf Basis der Sektorenziele für den Sektor Gebäude:

$$67/118 = 0,568 = 56,8\%$$

Reduktion um ca. 45% gegenüber dem Jahr 2020 nötig

Treibhausgasneutralität wird im Jahr 2045 verlangt.

VON FÖRDERN ZU FORDERN – NEUE PFLICHTEN UND REGELUNGEN

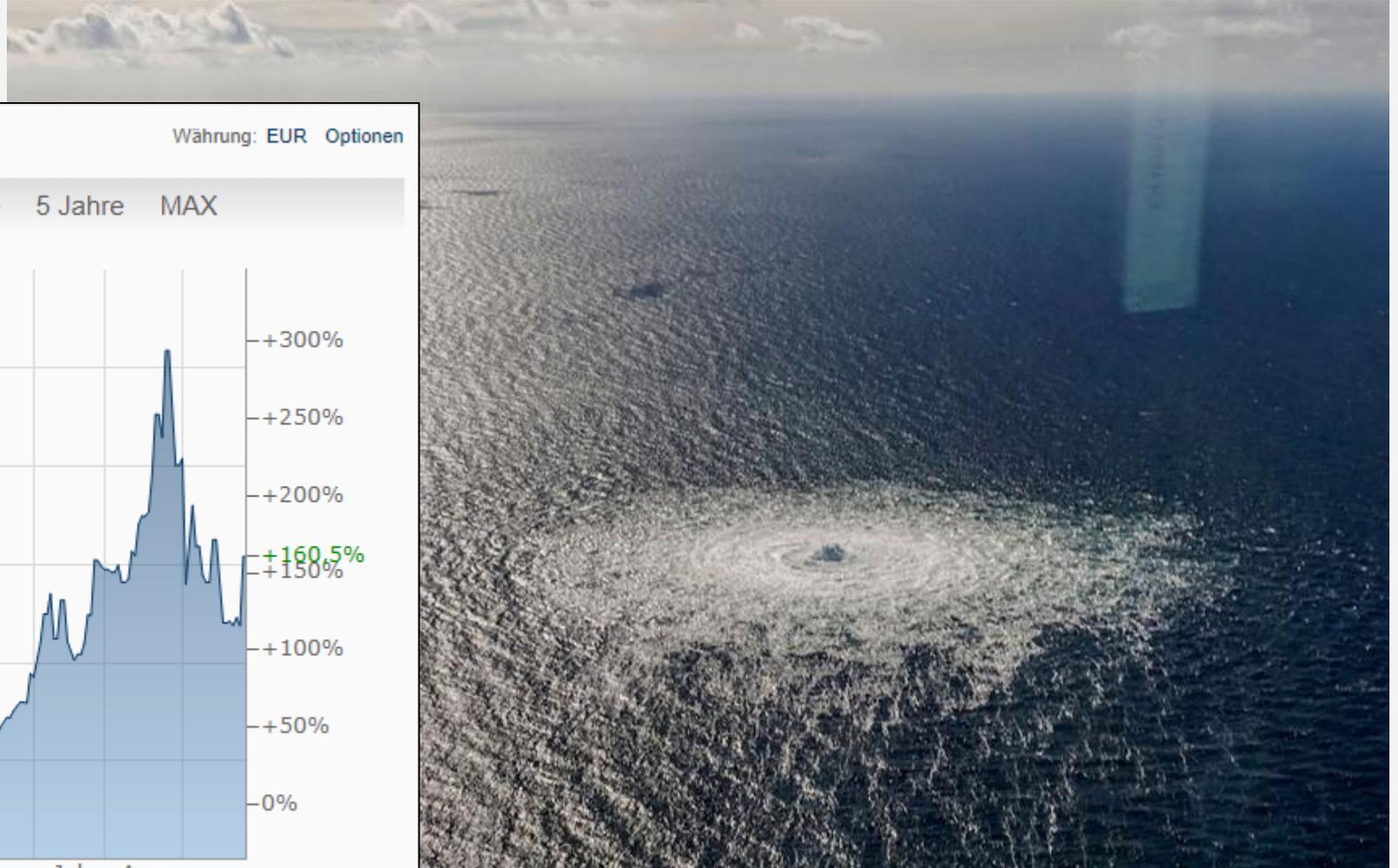
- **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**
 - ...“regelt die baulichen und anlagentechnischen Mindestanforderungen“...
 - ...„Rechte der Länder die Regelungen im GEG zu verschärfen“...

- **Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein (EWKG)**
 - ..“Nutzungspflicht von erneuerbaren Energien beim Heizungstausch“...
 - ..“Aufstellung von Wärme- und Kälteplanen durch die Gemeinden“....

- **Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)**
 - ..“Bepreisung von CO₂ für verschiedene Energieträger“...

- **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG EM)**
 - ..“Richtlinie zur Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen“... *(später mehr dazu)*

STEIGENDE ENERGIEPREISE



ERDGASPREIS - TTF CHART IN EURO - 1 JAHR

Währung: EUR Optionen

Intraday 1 Woche 1 Mon. 3 Mon. **1 Jahr** 3 Jahre 5 Jahre MAX



Quelle: www.finanzen.net/rohstoffe/erdgas-preis-ttf

Quelle: Tagesschau.de

ENTLASTUNGEN

- 3 Entlastungspakete mit umfassenden Maßnahmen in 2022
- Das dritte Entlastungspaket hat ein Volumen von 65 Milliarden Euro und soll zügig umgesetzt werden

Senkung der Umsatzsteuer für Gas auf 7 Prozent: 1.Oktober – Ende März 2024

	19 % Umsatzsteuer	7 % Umsatzsteuer	
Verbrauchsangabe	18.000 kWh pro Jahr	18.000 kWh pro Jahr	
*Arbeitspreis pro kWh	16,779 Cent / kWh	15,087 Cent / kWh	
= Arbeitspreis gesamt	3.020,22 Euro pro Jahr	2.715,66 Euro pro Jahr	
+ Grundpreis	171,36 Euro pro Jahr	154,08 Euro pro Jahr	Entlastung um:
= Gesamtpreis im ersten Jahr	3.191,58 Euro	2.869,74 Euro	321,84 Euro
Durchschnitt im Monat	265,965 Euro	239,145	26,82 Euro

HÖHE DER CO₂-ABGABE FÜR WÄRME UND MOBILITÄT

BRENNSTOFFEMISSIONSHANDELSGESETZ (BEHG)

3. Entlastungspaket der Bundesregierung:

30,00 € je t

35,00 € je t

Jahr	2021	2022	2023	2024	2025
CO ₂ -Preis pro Tonne	25,00 € je t	30,00 € je t	35 € je t	45 € je t	55,00 € je t

Jahr	Ab 2026
CO ₂ -Preis pro Tonne	CO ₂ -Bepreisung über den regulären Handel mit festgelegtem Preiskorridor:
	<p>Obergrenze 65,00 € je t</p> <p>Untergrenze 55,00 € je t</p> 

CO₂-Steuer 2022

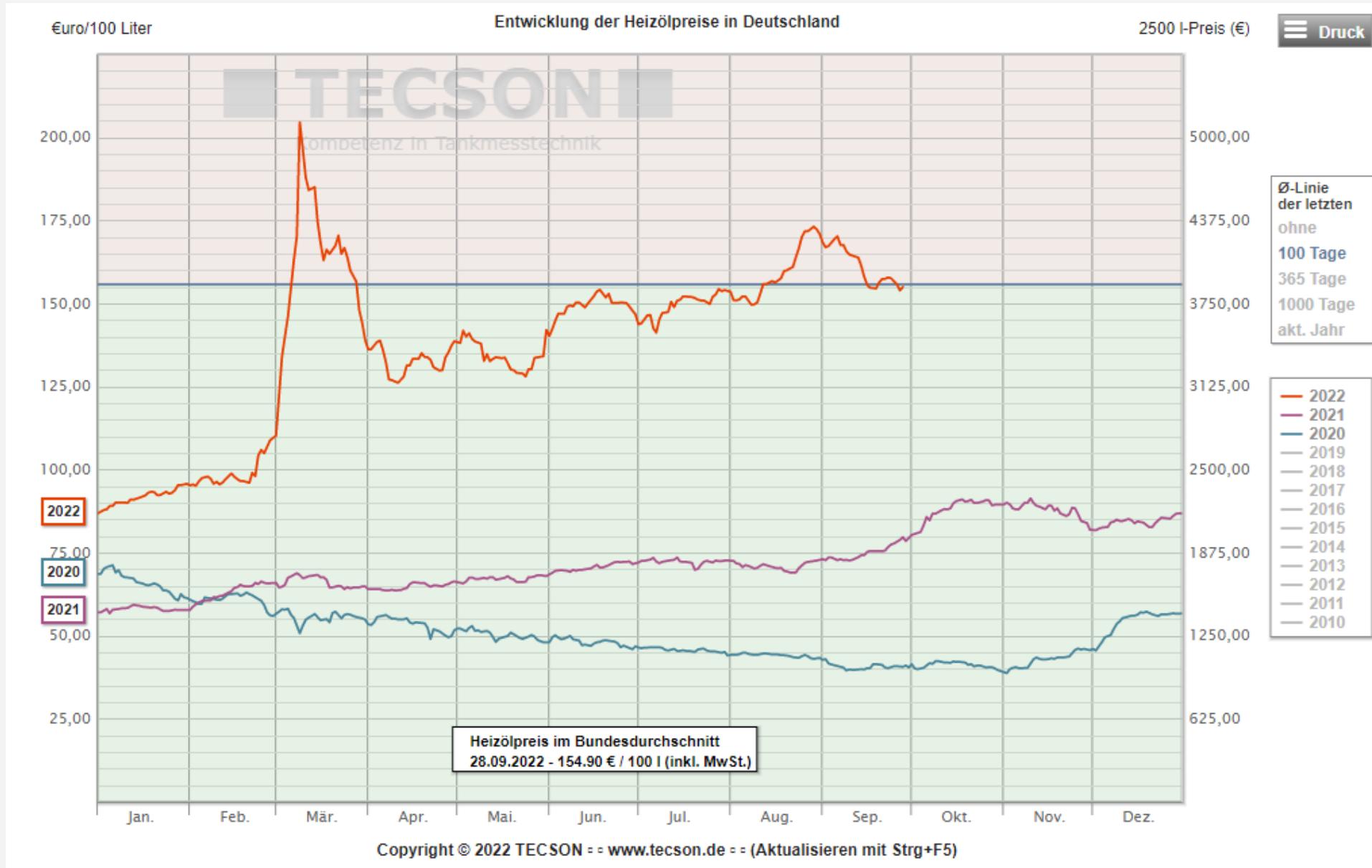
Erdgas: ca. 0,65 ct/kWh

Heizöl: ca. 0,95 ct/kWh

ca. 9,5 ct/Liter

Zudem: Stufenmodell soll ab 1. Januar 2023 wirksam werden

HEIZÖLPREISE



AKTUELLE GASPREISE

Preis-Tipp ⓘ



★★★★★ (410)

ÖkoGas Relax 24 

- Alle Gasumlagen enthalten
- 24 Monate eingeschränkte Preisgarantie**
- 24 Monate Vertragslaufzeit

Anzeige

495,34 €
Durchschnitt pro Monat im 1. Jahr
544,53 € gespart

495,34 €
Durchschnitt pro Monat im 2. Jahr
544,53 € gespart

ZUM ANGEBOT

Preis | Vertragskonditionen | Energiequellen | Anbieter / Bewertung

Ihre Verbrauchsangabe	für 18.000 kWh pro Jahr
x Arbeitspreis pro kWh	31,77 Cent pro kWh
= Arbeitspreis gesamt	5.718,60 € pro Jahr
+ Grundpreis	225,49 € pro Jahr (18,79 € pro Monat)
= Gesamtpreis im ersten Jahr	5.944,09 € pro Jahr
Durchschnitt pro Monat	495,34 € pro Monat

Gültig seit: 22.09.2022

weniger ^

GRUNDVERSORGUNG ERDGAS

Die Preise für die E.ON Grundversorgung Erdgas finden Sie hier. Diese Preisstellung gilt nur im gewählten PLZ-Gebiet und nur dann, wenn die E.ON Energie Deutschland GmbH dort Grundversorger ist.

Ihre Preise

gültig ab 01.11.2022

Jahresverbrauch	Arbeitspreis netto	Arbeitspreis brutto	Grundpreis netto	Grundpreis brutto
bis 2.550 kWh	16,46 ct/kWh	19,587 ct/kWh	24 €/Jahr	28,56 €/Jahr
ab 2.551 kWh	14,58 ct/kWh	17,35 ct/kWh	72 €/Jahr	85,68 €/Jahr
ab 15.001 kWh	14,1 ct/kWh	16,779 ct/kWh	144 €/Jahr	171,36 €/Jahr

Preisstand: 01.11.2022. Gerundete Bruttopreise inkl. 19 % Umsatzsteuer.

Verbrauchsangabe	18.000 kWh pro Jahr
*Arbeitspreis pro kWh	16,779 Cent / kWh
= Arbeitspreis gesamt	3.020,22 Euro pro Jahr
+ Grundpreis	171,36 Euro pro Jahr
= Gesamtpreis im ersten Jahr	3.191,58 Euro
Durchschnitt im Monat	265,965 Euro

Ersparnis
2.752,51 Euro
229,375 Euro

AKTUELLE STROMPREISE

3.

Hamburg Energie
★★★★★ (1.041)

STRANDPERLE 

 **Preisgarantie bis 31.12.2023**

 1 Monat Vertragslaufzeit

 **Verivox geprüft**

186,13 €
Durchschnitt pro Monat im 1. Jahr

ZUM ANGEBOT

Preis | Vertragskonditionen | Energiequellen | Anbieter / Bewertung

Ihre Verbrauchsangabe	für 3.500 kWh pro Jahr
x Arbeitspreis pro kWh	59,72 Cent pro kWh
= Arbeitspreis gesamt	2.090,20 € pro Jahr
+ Grundpreis	143,40 € pro Jahr (11,95 € pro Monat)
= Gesamtpreis im ersten Jahr	2.233,60 € pro Jahr
Durchschnitt pro Monat	186,13 € pro Monat

Gültig seit: 23.09.2022

weniger ^

GRUNDVERSORGER – STADTWERKE PINNEBERG GMBH

Preise ab 01.01.2022 mit neuen Preisstufen	Grundpreis (Euro/ Jahr)		Arbeitspreis (Cent/ kWh)	
	netto	brutto	netto	brutto
Verbrauch von 0 - 1.250 kWh/ Jahr*	140,78	167,53	21,33	25,38
Verbrauch ab 1.250 kWh/ Jahr*	75,78	90,18	26,53	31,57

Verbrauchsangabe

3.500 kWh pro Jahr
(3 Personenhaushalt)

*Arbeitspreis pro kWh

31,57 Cent / kWh

= Arbeitspreis gesamt

1.104,95 Euro pro Jahr

+ Grundpreis

90,18 Euro pro Jahr

= Gesamtpreis im ersten Jahr

1.185,13 Euro

Durchschnitt im Monat

99,59 Euro

Ersparnis
1.048,47 Euro
86,54 Euro

GASUMLAGE

Pressemitteilung

Montag, 15. August 2022

Pressemitteilung

Gasbeschaffungsumlage ab Oktober 2022

Berlin/Ratingen, 15. August 2022 Die Trading Gasbeschaffungsumlage. Diese wird **2,419 ct/k** alle täglich aus einem Bilanzkreis physisch aus Leistungsmessung (RLM) und für Entnahmeste

Energiekrise

Gasumlage gekippt, Gaspreisbremse kommt

Stand: 29.09.2022 14:28 Uhr

Die Bundesregierung will die steigenden Energiekosten in Deutschland mit einer Gaspreisbremse dämpfen. Die Einigung der Regierung umfasst ein Paket von bis zu 200 Milliarden Euro. Die Gasumlage kommt erwartungsgemäß doch nicht.

Länder für Energiepre
Verbände

Stand: 29.09.2022 08:19 Uhr

Die Länderchefs haben sich geeinigt. **Sie wollen einen Preisdeckel für Strom, Gas und Wärme.** Beschlossen ist der damit aber noch nicht. Zuspruch kommt vom Städte- und Gemeindebund. Anderen dauert die Entscheidungsfindung zu lange.

www.tagesschau.de



AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. **Energieeffizienz des Gebäudes mit dem Schwerpunkt - Zukunftsgerechte Heizungstechnologien**
3. Fördermittel zur Gebäudesanierung
4. Photovoltaik-Eigenstrom

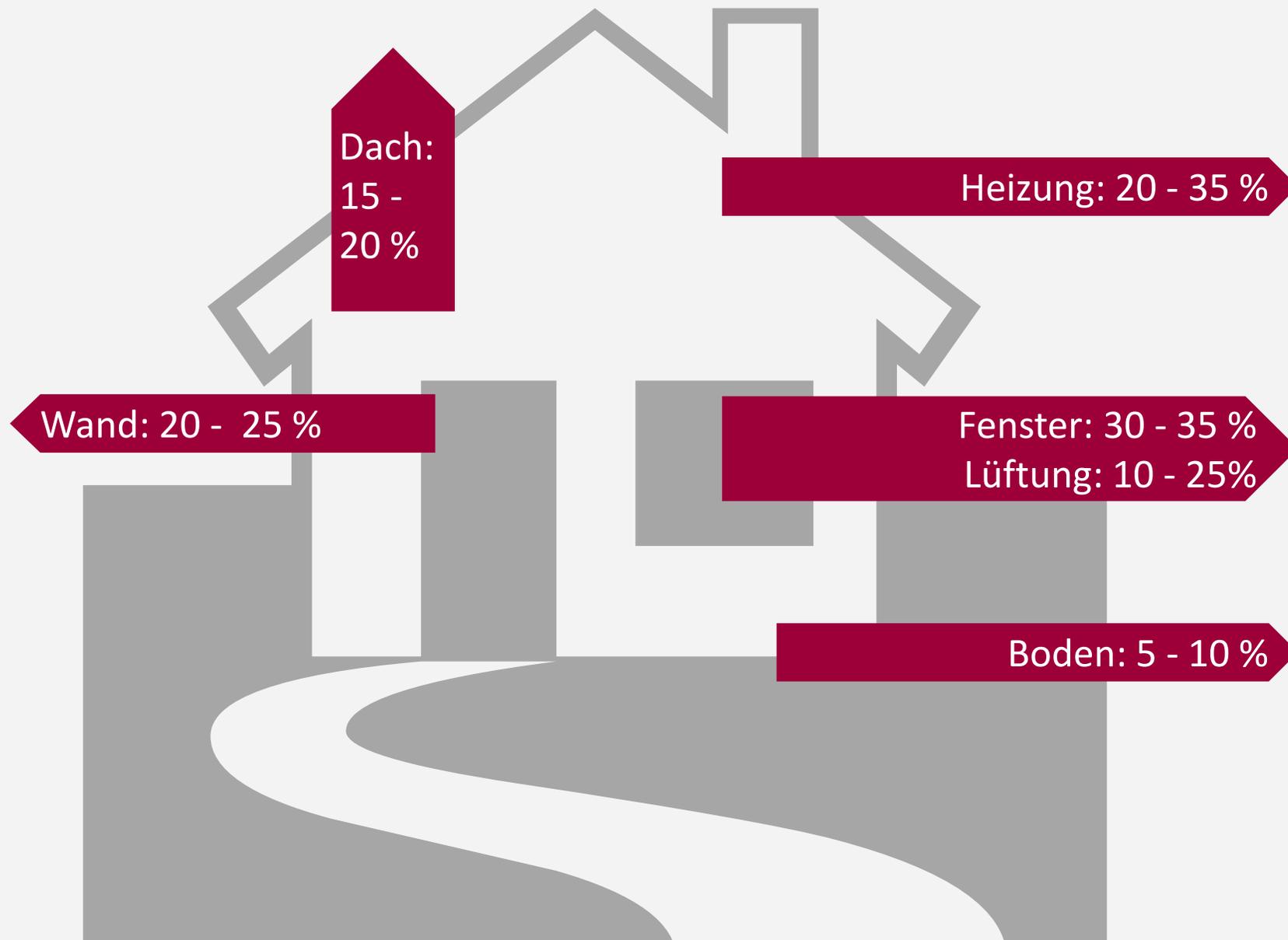
DREI SÄULEN DER ENERGIEEFFIZIENZ

Nutzerverhalten
 (Richtig lüften /
 Richtig heizen /
 Raumtemperaturen
 anpassen etc.)

Effizienzmaßnahmen
 zur Reduzierung
 der Transmissions-
 wärmeverluste
 (Dämmung etc.)

Primärenergie-
 bedarf reduzieren
 durch Einsatz von
**Erneuerbaren
 Energien**
 (Wärme- und
 Strombedarf auf EE
 decken)

WÄRMEVERLUSTE DER GEBÄUDEHÜLLE



ENERGIEBERATUNG VOR ORT

Gebäude 1



Gebäude 2



Gebäude 3



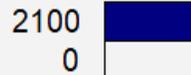
ENERGIEBILANZ

- DORFSTRASSE 31

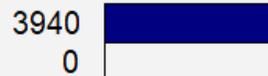
Energieeinsatz

in kWh/Jahr

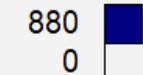
Innere Quellen
(el. Geräte, Personen,...)



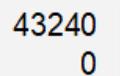
Solargewinne
(Sonneneinstrahlung)



Hilfsenergie
(Strom für Pumpen, ...)



Energieträger
(verbrauchte Brennstoffe)



Endenergiebedarf

Energieverluste

in kWh/Jahr

Dach/Decke



Außenwand



Fenster



Keller



Lüftung



Heizungsverluste



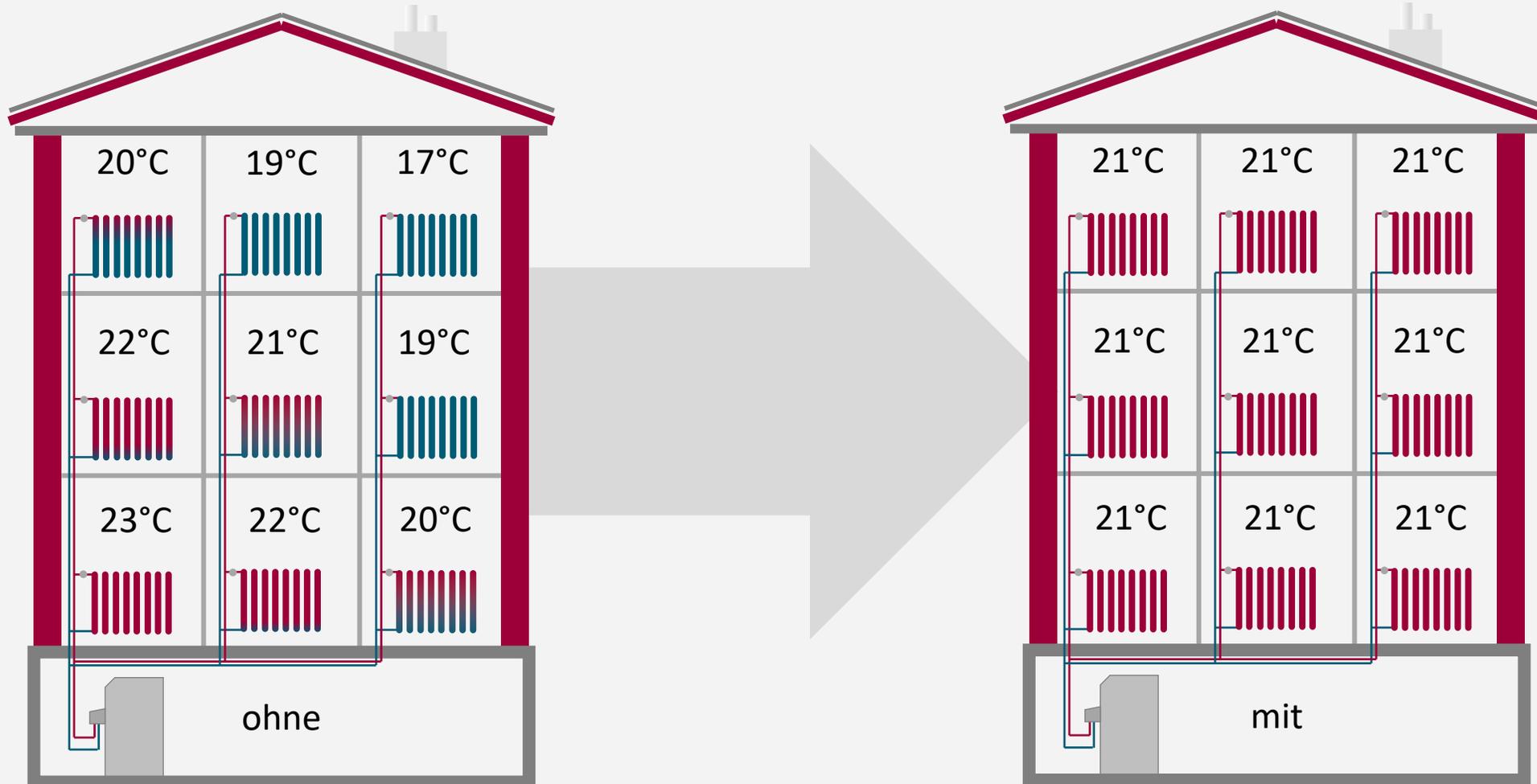
Warmwasserverluste



Warmwassernutzen



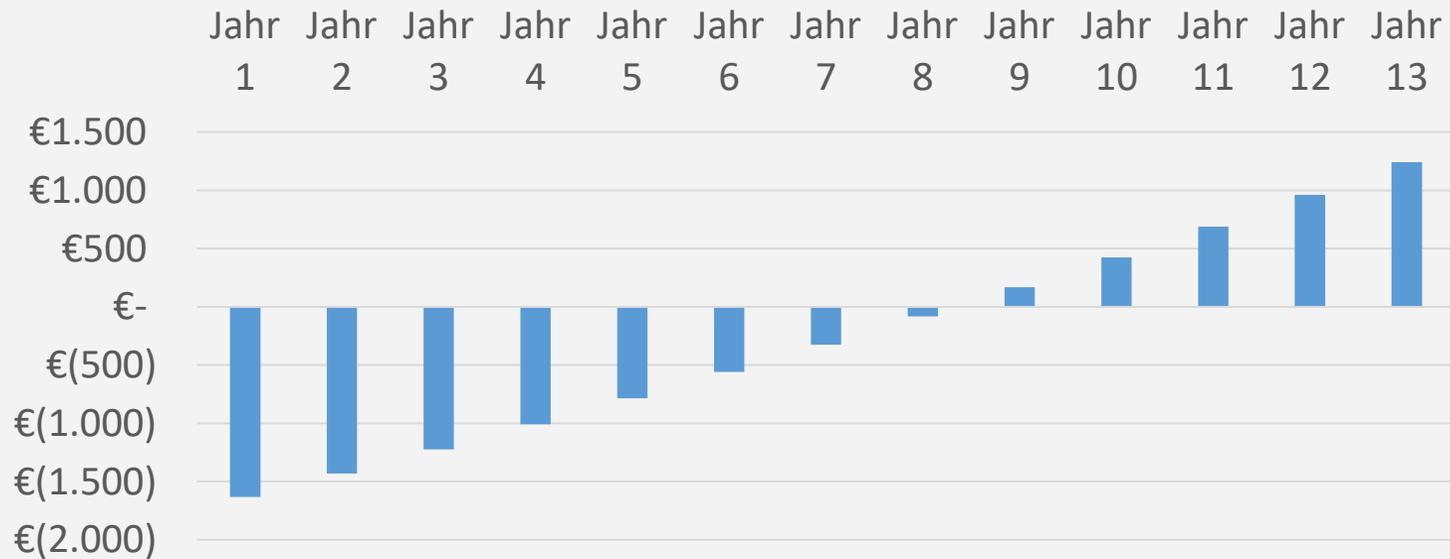
HYDRAULISCHER ABGLEICH – WAS IST DAS?



WIRTSCHAFTLICHKEIT



Kosten/Leistung	ohne Förderung		mit Förderung	
	netto	brutto	netto	brutto
Heizlastberechnung / Auslegung	500 €	595 €	425 €	506 €
Beschaffung und Einbau Thermostatventile	960 €	1.142 €	816 €	971 €
Beschaffung und Einbau Hocheffizienzpumpe	350 €	417 €	298 €	354 €
Gesamtkosten		2.154 €		1.831 €
		Ersparnis durch Förderung	323 €	



- 2.458 kWh Ersparnis
- Energiepreis 15,00 ct/kWh
- 4 % Preissteigerung pro Jahr

RAHMENBEDINGUNGEN BEIM HEIZUNGSTAUSCH

Klimaschutzziele

- Lebensdauer der Heizung: 15 Jahre
- Die Anlage muss im optimalen Fall das Potenzial haben rund 80% weniger CO₂ auszustoßen als heute
- Ziel: Einhaltung Klimaschutzgesetz / zukünftige Anforderungen

Voraussetzung des Gebäudes

- Stichwort: Vorlauftemperaturen in älteren Häusern „Das Heizungssystem im Haus muss zur Heizung passen.“

Abhängigkeit von Energielieferanten

- Erdgas- und Heizölbezug
- Strombezug auf dem öffentlichen Stromnetz und Stromproduktion auf dem eigenen Dach mit Photovoltaik
- Regionaler Nahwärmenetzbetreiber

EE-NUTZUNGSPFLICHT IN DER WÄRMEVERSORGUNG IM GEBÄUDEBESTAND

Baujahr vor 2009

§ 9
EWKG



Beim Austausch oder nachträglichen Einbau von Heizungsanlagen muss mindestens 15% des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien bereit werden

UMSETZUNG

z.B. Pauschalisierung bei Solarthermienutzung
(0,05 m² Modulfläche je m² Wohnfläche)

AUSNAHMEN

Ersatzmaßnahmen

Teilweise Minderung durch Sanierungskonzept, Anschluss an ein Wärmenetz oder Übererfüllung der Wärmedämmungsanforderungen)

Wegfall, wenn es anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht, im Einzelfall technisch und baulich unmöglich ist, **unbillige Härte**

ZUKÜNFTIGE HEIZUNGSSYSTEME? - BIOMASSEHEIZUNGEN

Biomasseheizungen

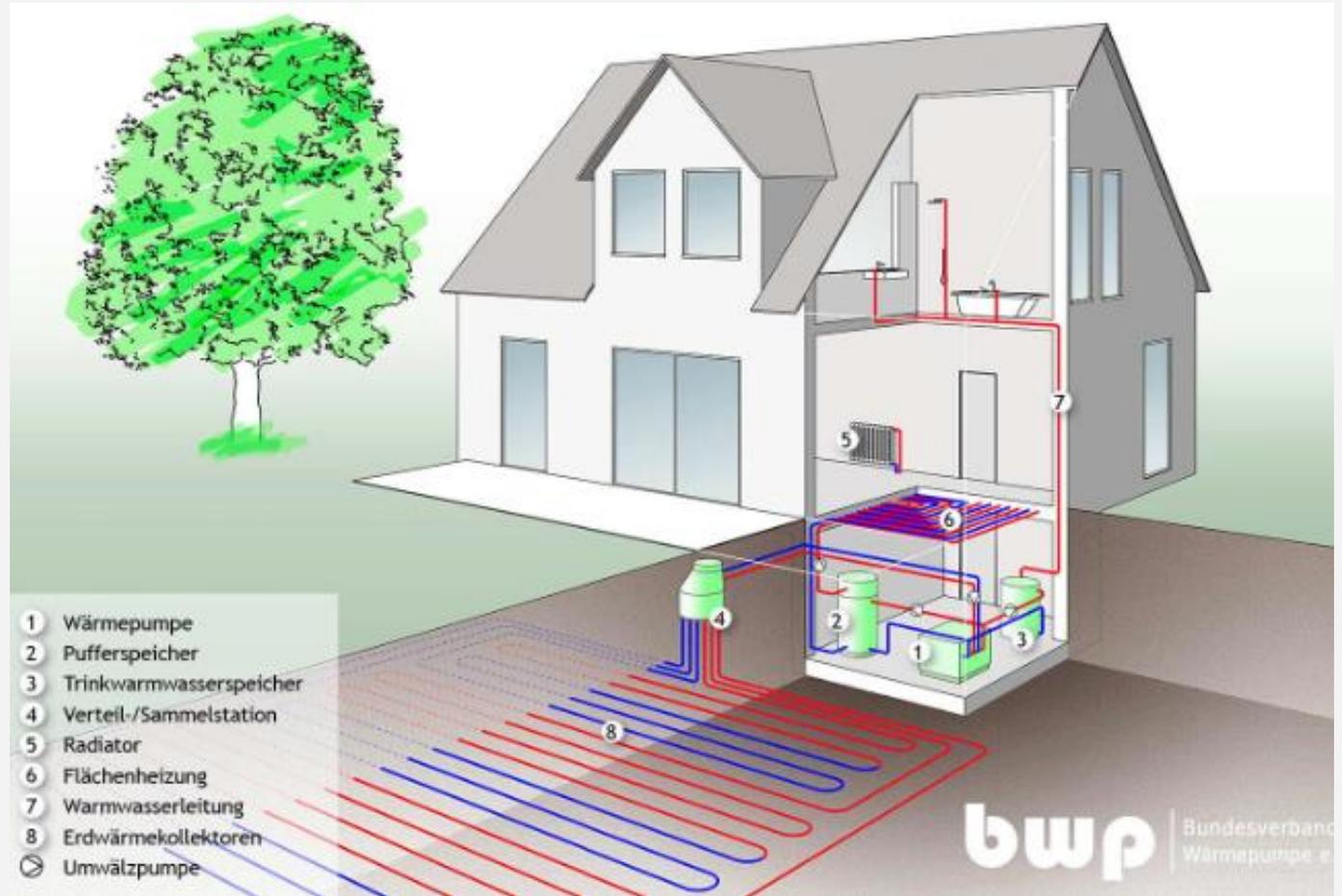
- Nutzen i.d.R. holzartige Brennstoffe wie Holzpellets, Holzhackschnitzel,..
- Anlagen haben auf Grund des notwendigen Brennstofflagers einen vergleichsweise großen Platzbedarf
- Holz sollte nur aus regionalen Quellen bezogen werden
- Erfüllung der Klimaschutzziele mit dieser Technologie bis 2045 nahezu möglich



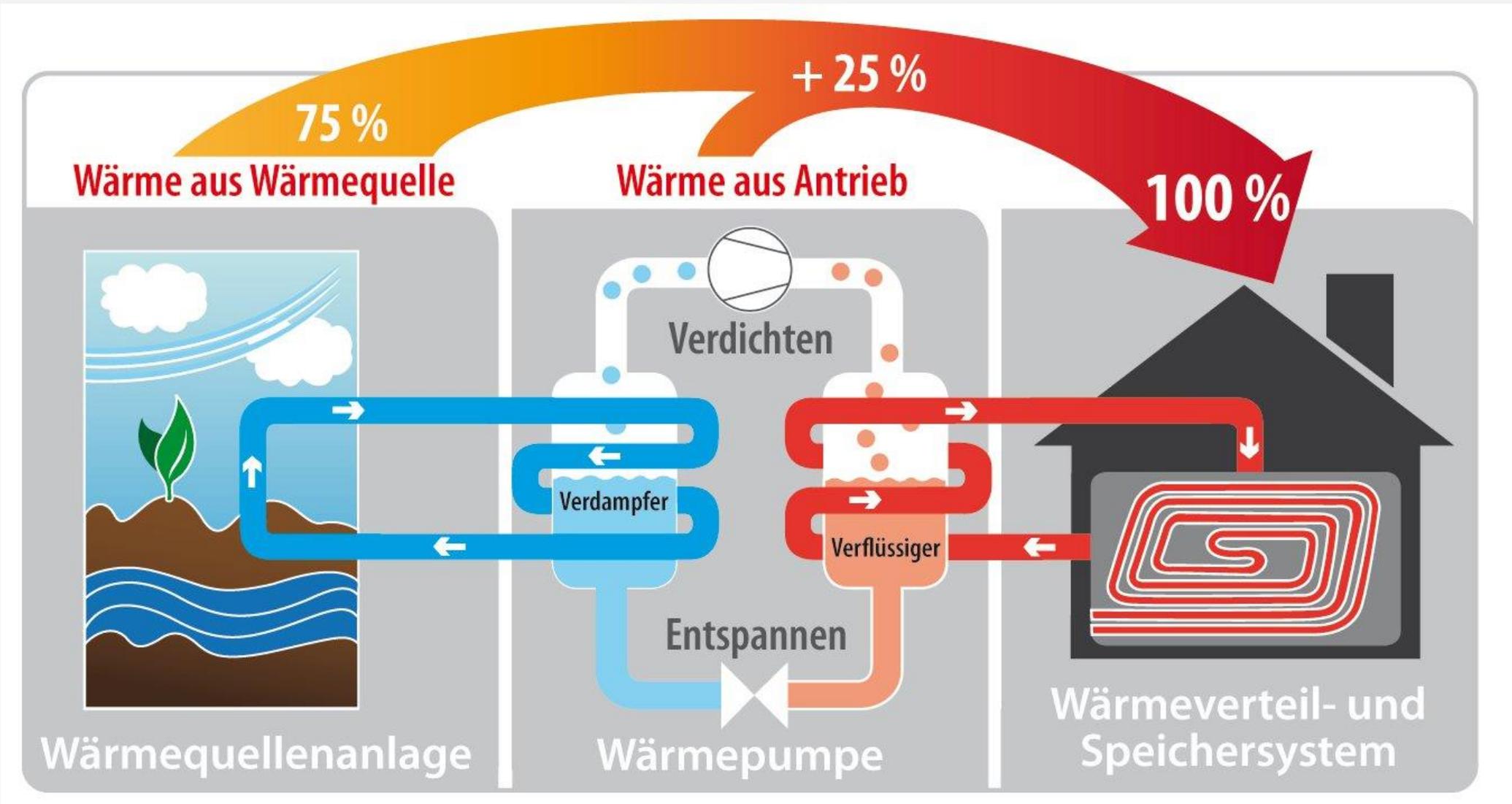
ZUKÜNFTIGE HEIZUNGSSYSTEME? - WÄRMEPUMPEN

Wärmepumpen

- Nutzen Umweltenergie (Energie der Luft oder des Erdreiches) sowie Strom zur Beheizung von Gebäuden
- Strom und Umweltwärme wird im Verhältnis von 1 : 3,5 – 4,5 eingesetzt
- Erfüllung der Klimaschutzziele mit dieser Technologie bis 2045 möglich
- Nur im Temperaturbereich bis 50°C effizient



WÄRMEPUMPE



WIE EFFIZIENT SIND WÄRMEPUMPEN?

Jahresarbeitszahl

$$JAZ = \frac{\text{abgegebene Nutzwärme}}{\text{zugeführte elektrische Energie}}$$

Beispiel

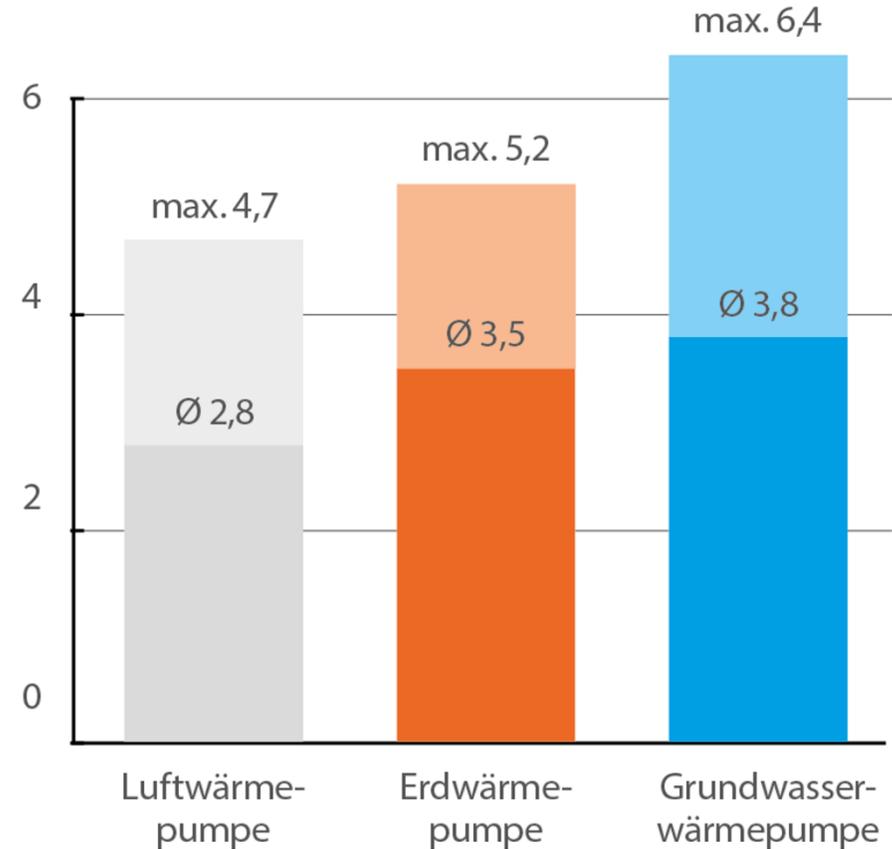
Eine JAZ von 4 bedeutet:

Mit einer kWh Strom werden vier kWh Wärme
bereitet

Erdgasverbrauch: 20.000 kWh

Bei Umstellung auf Wärmepumpe: 5.000 kWh
Strom

Tatsächliche JAZ von Wärmepumpen im Betrieb



EXKURS: HEIZEN MIT STROM – TEUER?



Gaspreis: 20 ct/kWh

Strompreis: 40 ct/kWh

Heizlüfter:

Energieumsatz Strom zu Wärme eins-zu-eins

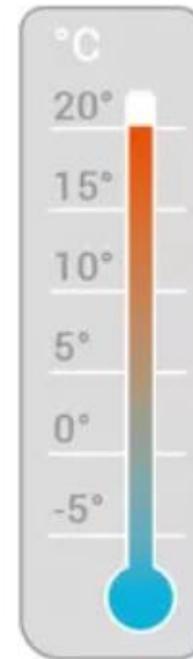
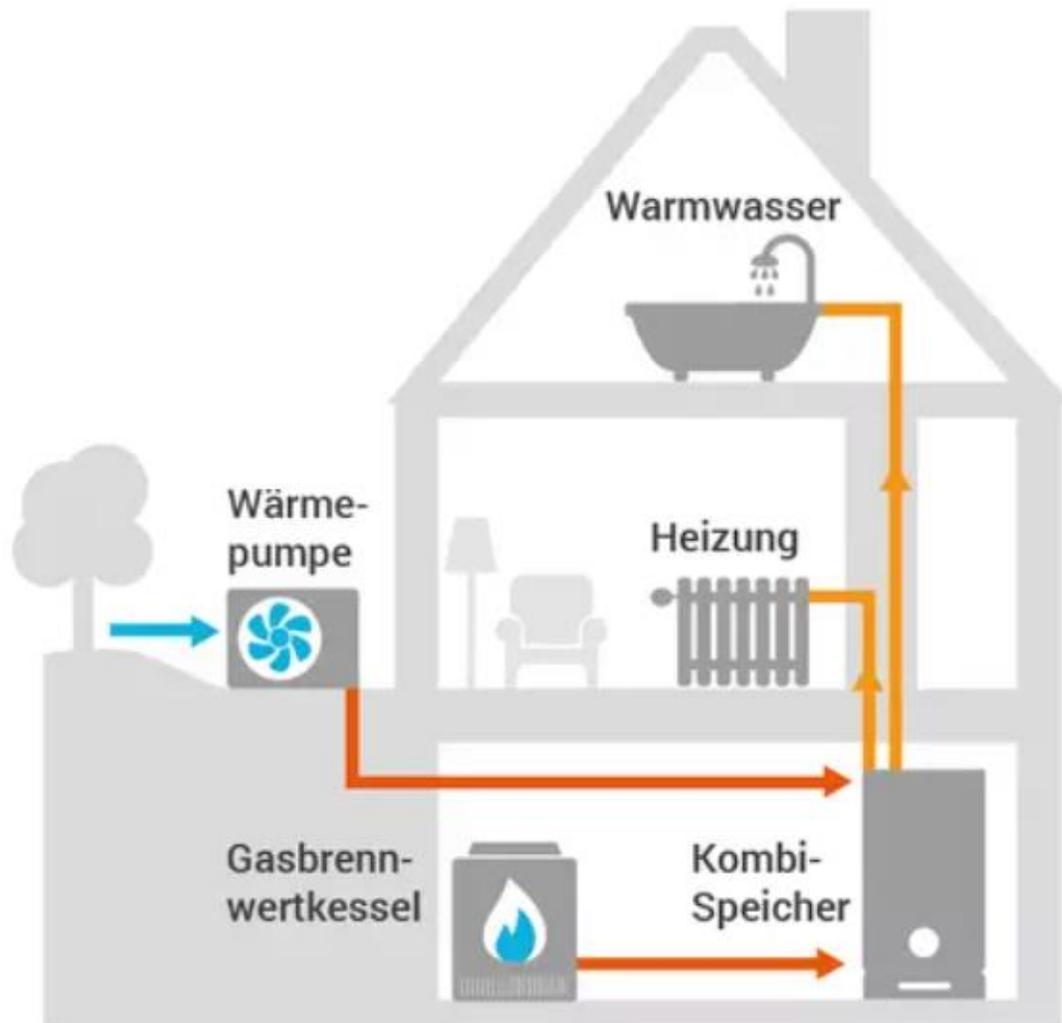
Wärmegestehungskosten: **40 ct/kWh**

Wärmepumpe

Energieumsatz Strom zu Wärme: 1 zu 4

Wärmegestehungskosten: **10 ct/kWh**

ERDGAS-HYBRIDANLAGE



Wärme durch Wärmepumpe

Wärme durch Gasbrennwertheizung

Intelligente Steuerung: Die Grundlast trägt die Wärmepumpe. Unterhalb einer gewissen Außentemperatur heizt nur die Gasbrennwertheizung.

WAS KOSTET DIE NEUE HEIZUNG?

Luft-Wasser Wärmepumpe		Erdgas + Solarthermie		Pelletkessel	
Wärmepumpe inkl. Kollektor	25.000 €	Erdgastherme Solarthermieanlage	9.500 € 12.500 €	Pelletkessel Lager	32.000 € 7.500 €
Montage	5.500 €	Montage	3.500 €	Montage	3.000 €
Investition gesamt	30.500 €	Investition gesamt	25.500 €	Investition gesamt	42.500 €
Förderung BEG (30%)	9.150 €	Förderung BEG Solar (25%)	3.125 €	Förderung BEG (10%)	4.250 €
Gesamtinvestition	21.350 €	Gesamtinvestition	22.375 €	Gesamtinvestition	38.250 €
Zinssatz Darlehen	4,00%	Zinssatz Darlehen	4,00%	Zinssatz Darlehen	4,00%
Laufzeit in Jahren	15	Laufzeit in Jahren	15	Laufzeit in Jahren	15
Kapitalgebundene Kosten	1.920,24 €	Kapitalgebundene Kosten	2.012,43 €	Kapitalgebundene Kosten	3.440,25 €
Nutzwärme	22.000 kWh	Nutzwärme	22.000 kWh	Nutzwärme	22.000 kWh
Stromzukauf	6.286 kWh	Davon aus Solarthermie	4.000 kWh	Pelleteinkauf	24.444 kWh
Strompreis	47,60 ct/kWh	Erdgasbezug Erdgaspreis	20.000 kWh 17,50 ct/kWh	Pelletpreis	654,50 €/t 13,93 ct/kWh
verbrauchsgebundene Kosten	2.992 €	verbrauchsgebundene Kosten	3.500 €	verbrauchsgebundene Kosten	3.404 €
Wartung- und Instandhaltung	305 €	Wartung- und Instandhaltung	383 €	Wartung- und Instandhaltung	638 €
betriebsgebundene Kosten	305 €	Schornsteinfeger betriebsgebundene Kosten	50 € 433 €	Schornsteinfeger betriebsgebundene Kosten	75 € 713 €
Jahreskosten	5.217 €	Jahreskosten	5.945 €	Jahreskosten	7.557 €
Monatskosten	435 €	Monatskosten	495 €	Monatskosten	630 €
	23,7 ct/kWh		27,0 ct/kWh		34,3 ct/kWh

Anteil erneuerbarer Energie	71%	Anteil erneuerbarer Energie	18%	Anteil erneuerbarer Energie	100%
--	------------	--	------------	--	-------------



WAS KOSTET DIE ALTE HEIZUNG?

Erdgaskessel im Bestand		Heizölkessel im Bestand	
Erdgastherme	9.500,00 €	Heizölkessel	9.500,00 €
bei Anschaffung von 10 Jahren!		bei Anschaffung von 10 Jahren!	
Investition gesamt	9.500,00 €	Investition gesamt	9.500,00 €
Förderung	0,00 €	Förderung	
Gesamtinvestition	9.500,00 €	Gesamtinvestition	9.500,00 €
Zinssatz Darlehen	4,00%	Zinssatz Darlehen	4,00%
Laufzeit in Jahren	15	Laufzeit in Jahren	15
Kapitalgebundene Kosten	854,44 €	Kapitalgebundene Kosten	854,44 €
Nutzwärme	22.000 kWh	Nutzwärme	22.000 kWh
Erdgasbezug	27.500 kWh	Heizölbezug	2.750 l
Arbeitspreis	16,80 ct/kWh	Heizölpreis	1,60 €/l
Grundpreis	172,00 €		
verbrauchsgebundene Kosten	4.792,00 €	verbrauchsgebundene Kosten	4.400,00 €
Wartung- und Instandhaltung	142,50 €	Wartung- und Instandhaltung	142,50 €
Schornsteinfeger	50,00 €	Schornsteinfeger	50,00 €
betriebsgebundene Kosten	193 €	betriebsgebundene Kosten	193 €
Jahreskosten	5.839 €	Jahreskosten	5.447 €
Kosten je Monat	487 €	Kosten je Monat	454 €
Kosten je kWh	26,5 ct/kWh	Kosten je kWh	24,8 ct/kWh

Anteil erneuerbarer Energie

0% Anteil erneuerbarer Energie

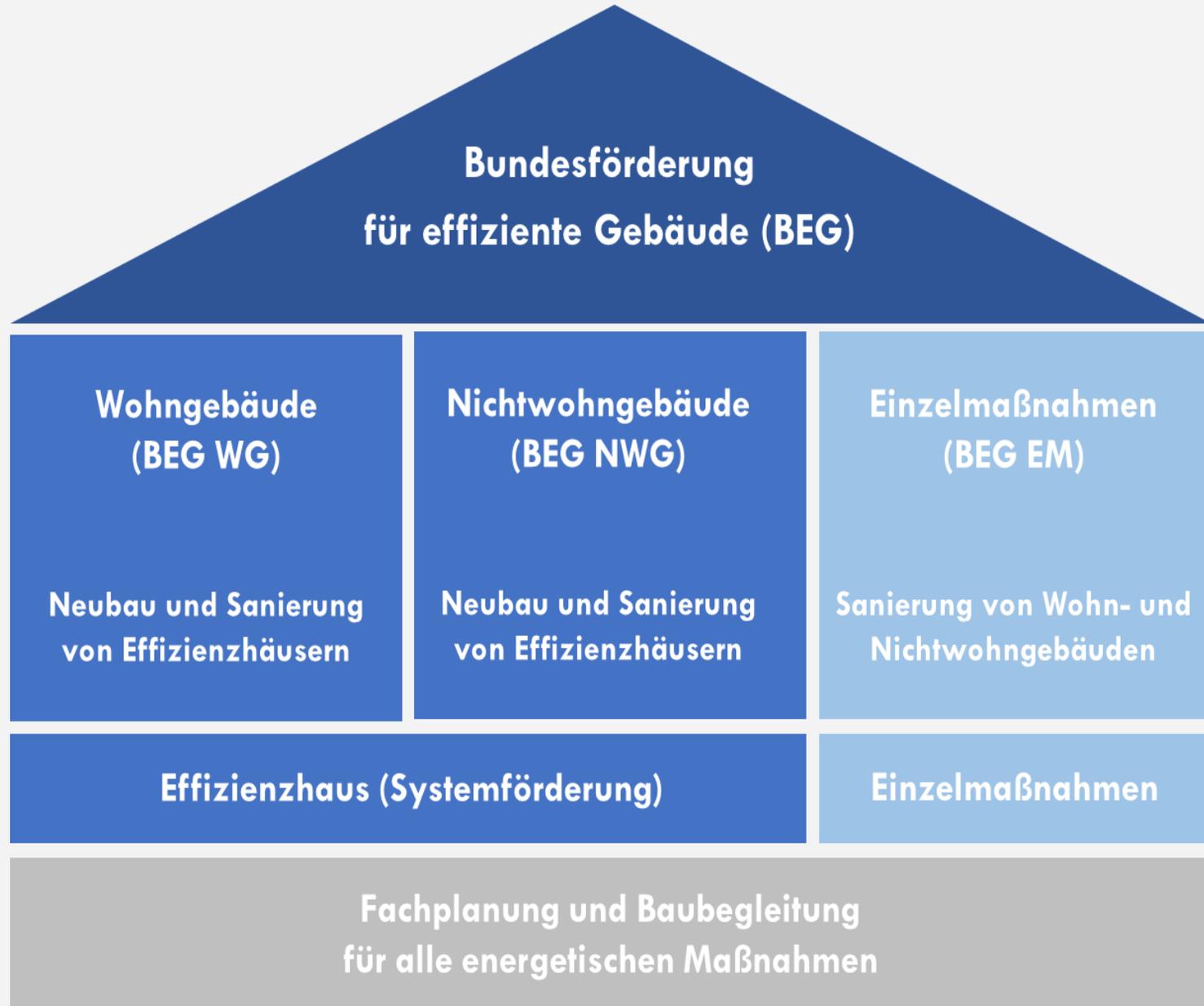
0%



AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. Energieeffizienz des Gebäudes mit dem Schwerpunkt -
Zukunftsgerechte
Heizungstechnologien
3. **Fördermittel zur Gebäudesanierung**
4. Photovoltaik-Eigenstrom

BUNDESFÖRDERUNG EFFIZIENTE GEBÄUDE

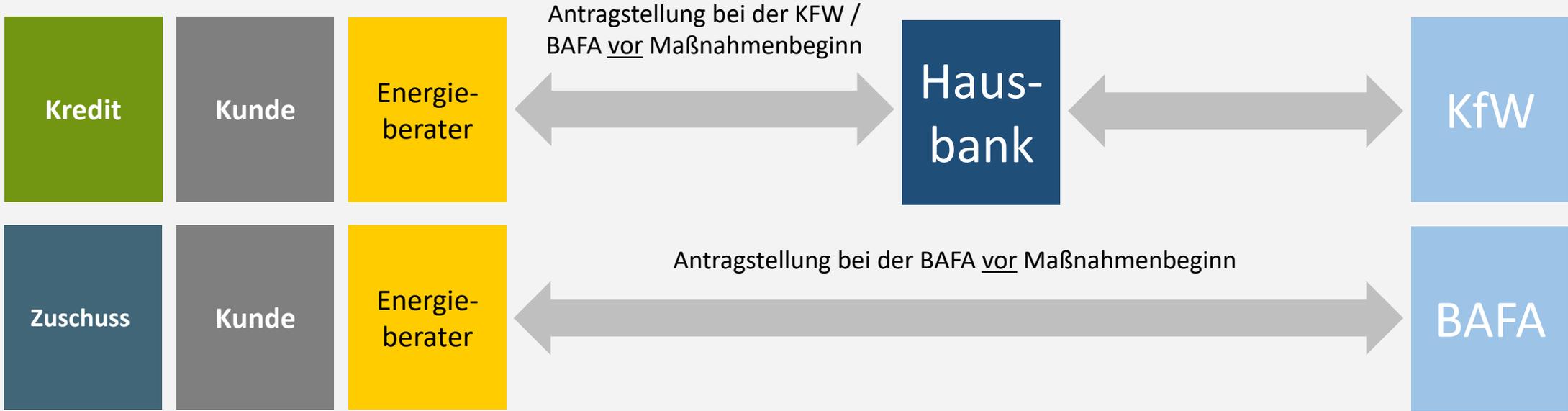


FÖRDERQUOTEN IN DER BEG EM

Förderquoten ab
dem 15.08.22

Einzelmaßnahmen Zuschuss	Zuschuss	iSFP- Bonus	Heizungs- Tausch- Bonus	Wärme- pumpen Bonus	Max. Fördersatz	Fach- planung
Solarthermie	25 %				25 %	50 %
Biomasse	10 %		10 %		20 %	
Wärmepumpe	25 %		10 %	5 %	40 %	
Innovative Heizungstechnik	25 %		10 %		35 %	
EE-Hybrid ohne Biomasseheizung	25 %		10 %	5 %	40 %	
EE-Hybrid mit Biomasseheizung	20 %		10 %	5 %	35 %	
Wärmenetzanschluss	25 %		10 %		35 %	
Gebäudenetzanschluss	25 %		10 %		35 %	
Gebäudenetz Errichtung/ Erweiterung	25 %				25 %	
Gebäudehülle	15 %	5 %			20 %	
Anlagentechnik	15 %	5 %			20 %	
Heizungsoptimierung	15 %	5 %			20 %	

FÖRDERANTRAG – VARIANTEN KREDIT UND ZUSCHUSS



KFW-EFFIZIENZHÄUSER

Effizienzhaus	Bestandsgebäude		
	Primärenergiebedarf	Transmissionswärmeverlust	Maximale Kredit- oder Zuschusshöhe je Wohneinheit
Effizienzhaus 40 Erneuerbare-Energien	40 %	55 %	150.000 € mit 25% Tilgungszuschuss
Effizienzhaus 85 Erneuerbare-Energien	85 %	100 %	150.000 € mit 10% Tilgungszuschuss
Effizienzhaus 85	85 %	100 %	120.000 € mit 5% Tilgungszuschuss

WELCHE MAßNAHMEN SIND FÜR EIN HAUS NÖTIG?

- Beispiel Haus aus 1980er Jahren
- Ziel Effizienzhaus 85
 - Außenwanddämmung 14 cm (WDVS – 30.000 – 40.000 Euro)
 - Dachdämmung 20 cm (neue Dämmung und neues Dach (40.000 – 50.000 Euro))
 - Kellerdämmung 8 cm (5.000 Euro)
 - Neue Fenster mit Doppelverglasung (25.000 – 30.000 Euro)
 - Gas-Brennwertheizung (10.000 Euro)
 - Solaranlage zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung (10.000 – 15.000 Euro)

In Summe ist mit Kosten von etwa 120.000 – 150.000 Euro zu rechnen, um das bestehende Gebäude auf den KfW-Effizienzhaus 85 Standard zu bringen!

DER INDIVIDUELLE SANIERUNGSFAHRPLAN (ISFP)

- Der individuelle Sanierungsfahrplan unterstützt Sie, die Sanierung Ihres Ein-, Zwei-, oder Mehrfamilienhauses Schritt für Schritt zu planen. Er gibt Ihnen außerdem einen langfristigen und detaillierten Überblick über mögliche Sanierungsmaßnahmen und deren Einsparpotenzial.

- Die Vorteile auf einen Blick:
 - auf Ihre Lebensumstände ausgerichtet
 - die Aspekte Klimaschutz und Energiekosten-Einsparung werden mit Ihren individuellen Wünschen verbunden
 - Sanierungsmaßnahmen können vorausgeplant und aufeinander abgestimmt werden
 - Bonus für Sie: ein Extra-(Tilgungs-)zuschuss in Höhe von 5 Prozentpunkten für jedes Vorhaben, das Sie im Rahmen Ihres individuellen Sanierungsfahrplans umsetzen, wenn die Umsetzung des Fahrplans in mehreren Sanierungsschritten erfolgt



DER WEG ZUR FÖRDERUNG



Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen

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

Gebäudehülle



15 %

Anlagentechnik



15 %

Wärmeerzeuger



bis zu 40 %

Heizungsoptimierung



15 %

bis zu 50 % von der Fachplanung + Baubegleitung

Bundesförderung für effiziente Gebäude: Neue Förderbedingungen starten beim BAFA

Die neuen Förderbedingungen für die Einzelmaßnahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) gelten ab heute. Die BEG ist jetzt noch stärker auf erneuerbare Energien ausgerichtet.

1 2 3 4 5



EnergieeffizienzExperten

Für Förderprogramme des Bundes

MENÜ



Einloggen

WOHNGEBÄUDE

NICHTWOHNGEBÄUDE



EXPERTENSUCHE FÜR WOHNGEBÄUDE

24558

Umkreis: 5 km

Suchen

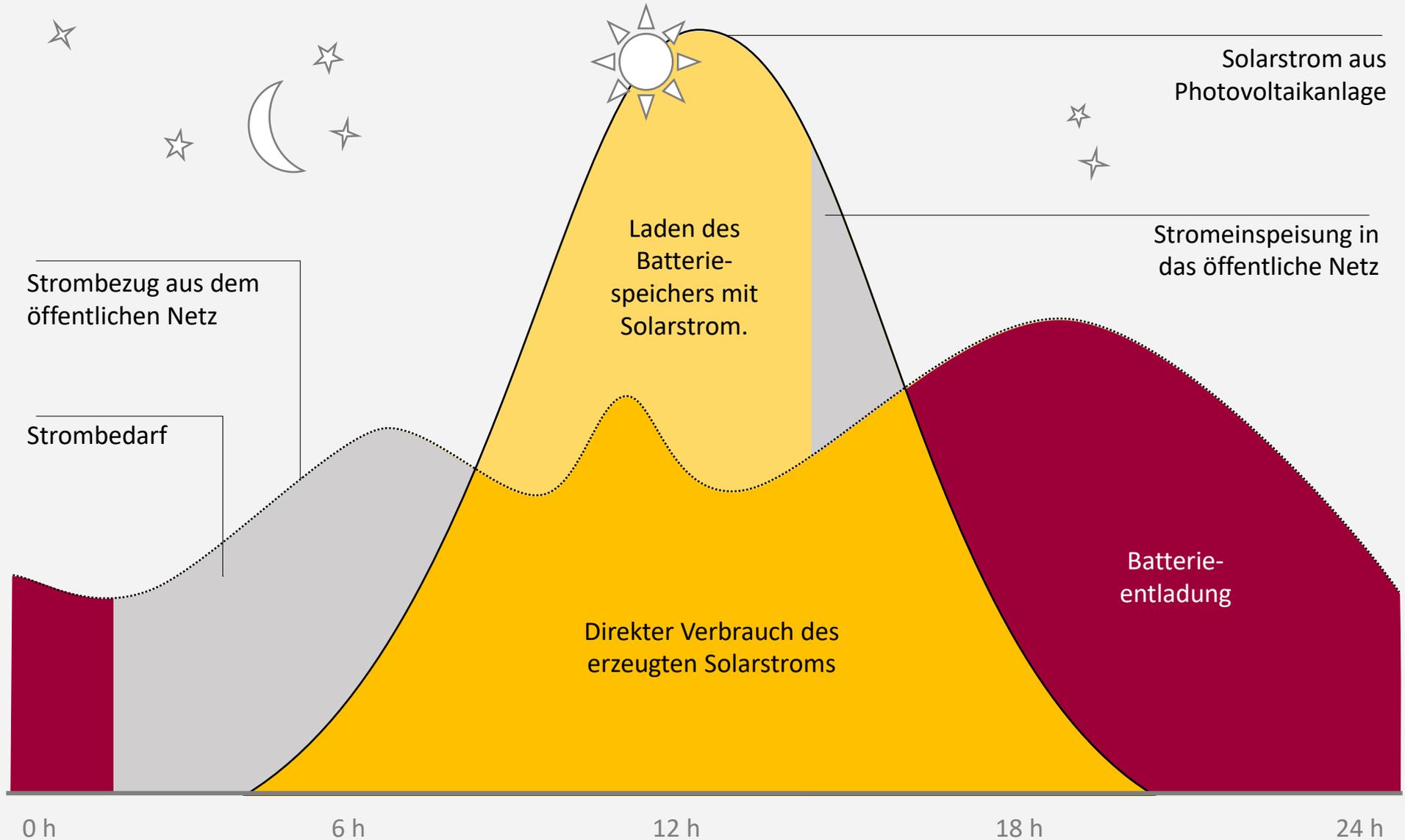
> Erweiterte Suche



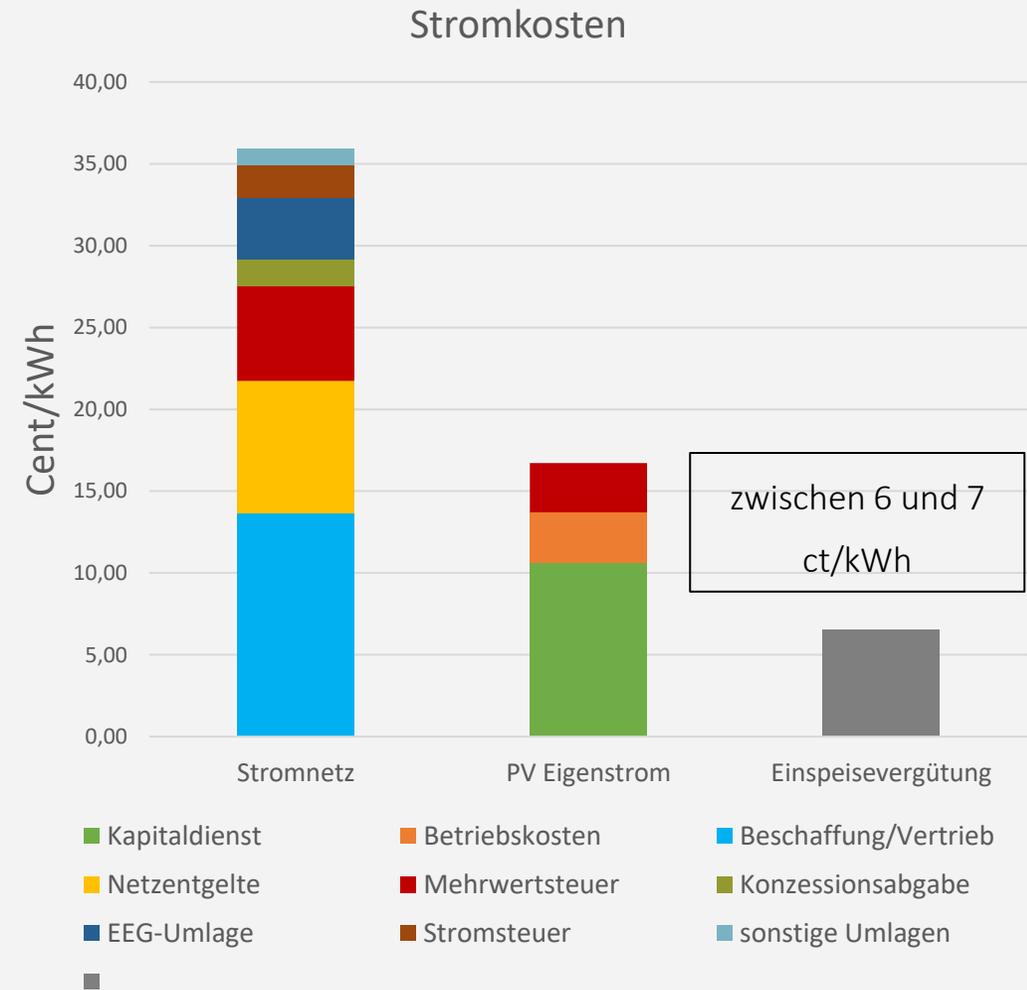
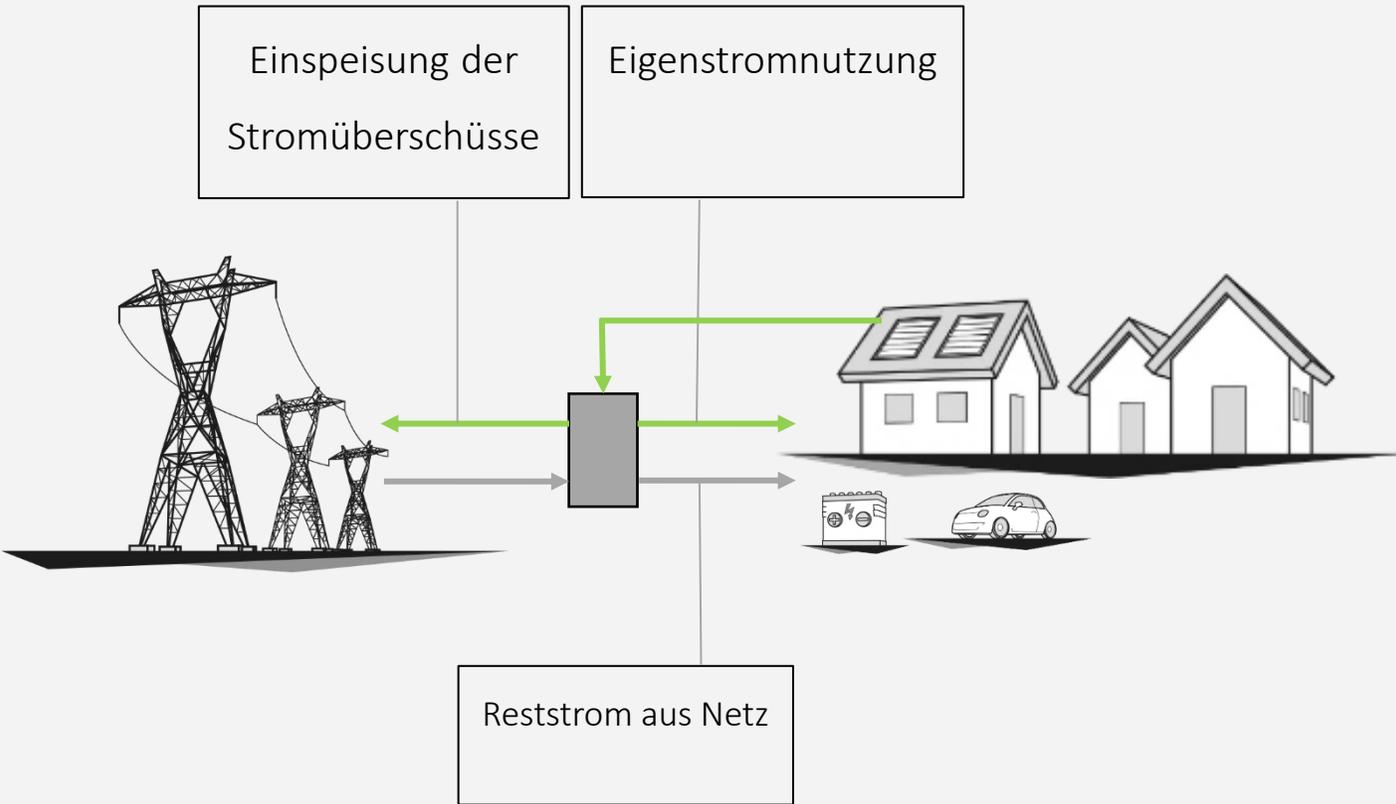
AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. Energieeffizienz des Gebäudes mit dem Schwerpunkt -
Zukunftsgerechte
Heizungstechnologien
3. Fördermittel zur Gebäudesanierung
4. **Photovoltaik-Eigenstrom**

EIGENSTROM



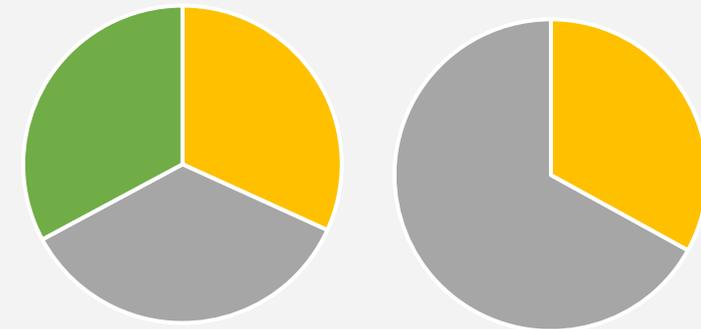
EIGENSTROM



5,55 kWp entspricht rd. 15 Modulen a 1,6-1,7m² = 26 m² Modulfläche!

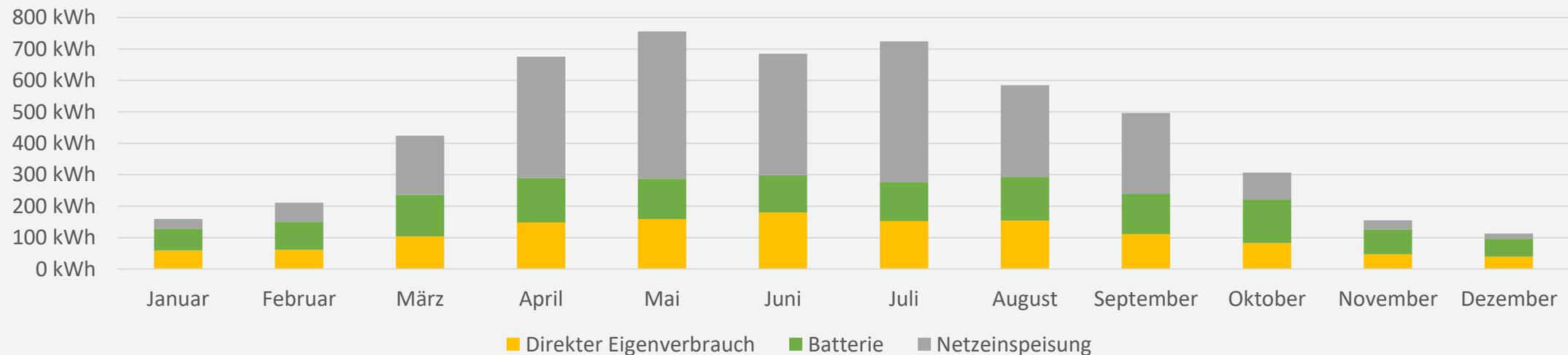
Moderne hocheffiziente Module am Markt haben eine Leistung von rd. 370 Wp!

VARIANTEN DER PV-ANLAGEN



■ Direkter Eigenverbrauch
 ■ Netzbezug
 ■ Batterie

Anlage	Gesamtverbrauch	Direkter Eigenverbrauch	Batterie	Netzeinspeisung	Netzbezug
5,55 kWp	3.929 kWh	1.303 kWh	0 kWh	3.988 kWh	2.643 kWh
5,55 kWp mit Speicher	3.929 kWh	1.301 kWh	1.344 kWh	2.647 kWh	1.445 kWh



WIRTSCHAFTLICHKEIT PV-EIGENSTROM

		PV ohne Speicher	PV mit Speicher
Größe der Anlage	kWp	5,6	5,6
Investitionskosten je kWp	€ / kWp	1.200	2.058
Spezifischer Ertrag	kWh / kWp	953	953
Autarkiegrad	%	33	67
Anlagenausnutzung	%	25	50
Ø Jährlich. Mittelzu-/ abfluss	€	156	157
Interner Zinsfuß Gesamtkapital	%	5,8	4,1
Amortisation Gesamtkapital	Jahre	12,0	14,0

AKTUELLER RAHMEN

- Im September 2022 wurden gesetzliche Veränderungen auf den Weg gebracht, welche bereits ab dem 01.01.2023 gelten sollen:
 - Befreiung von der Ertragssteuer für Anlagen bis zu einer Leistung von 30 kWp auf Privatgebäuden, Mehrfamilienhäusern und Immobilien mit einer Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe
 - Bei Lieferung, Erwerb, Einfuhr und Installation von Photovoltaikanlagen und Stromspeichern wird in Zukunft keine Umsatzsteuer mehr fällig

Voraussetzung dafür ist, dass es sich um eine Leistung an den Anlagenbetreiber handelt – und die Anlage auf oder in der Nähe von Privatwohnungen, Wohnungen sowie öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden, installiert wird.

→ Reduzierung der Bürokratie rund um die Errichtung einer kleinen Photovoltaikanlage

BALKONSOLARANLAGEN

In aller Kürze:

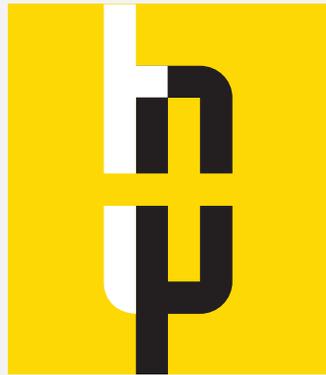
- Die Errichtung ist sehr einfach, da die Anlagen in der Regel steckerfertig sind
- Abstimmung mit dem Vermieter / Eigentümer notwendig
- Anzeigepflicht bei dem zuständigen Netzbetreiber
- Kosten von bis zu 1.000 Euro sind zu erwarten
- Erträge liegen i.d.R. zwischen 500 und 1.000 kWh pro Jahr

Empfehlung ist ein Kurzfilm des NDR →



Mit einem Balkonkraftwerk Solarstrom erzeugen

[Mit einem Balkonkraftwerk Solarstrom erzeugen | NDR.de - Ratgeber - Verbraucher](https://www.ndr.de/ratgeber/verbraucher/mit-einem-balkonkraftwerk-solarstrom-erzeugen-100.html)



WWW.MITMACHWÄRME.DE

PROJEKT BORSTEL-HOHENRADEN