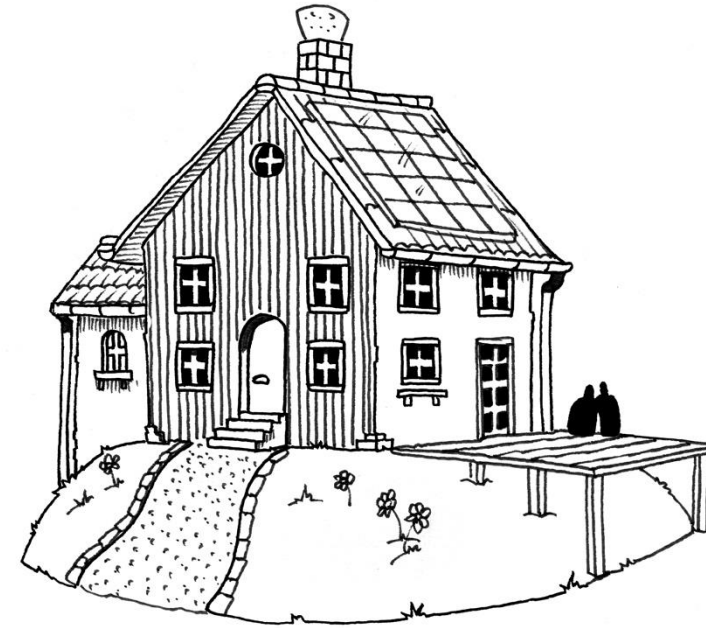


Energieberatung, die wirkt

Vortrag am 16.3.2026 auf Einladung des Vereins
„Umschalten in der Energieversorgung“



Energieberatung, die wirkt!

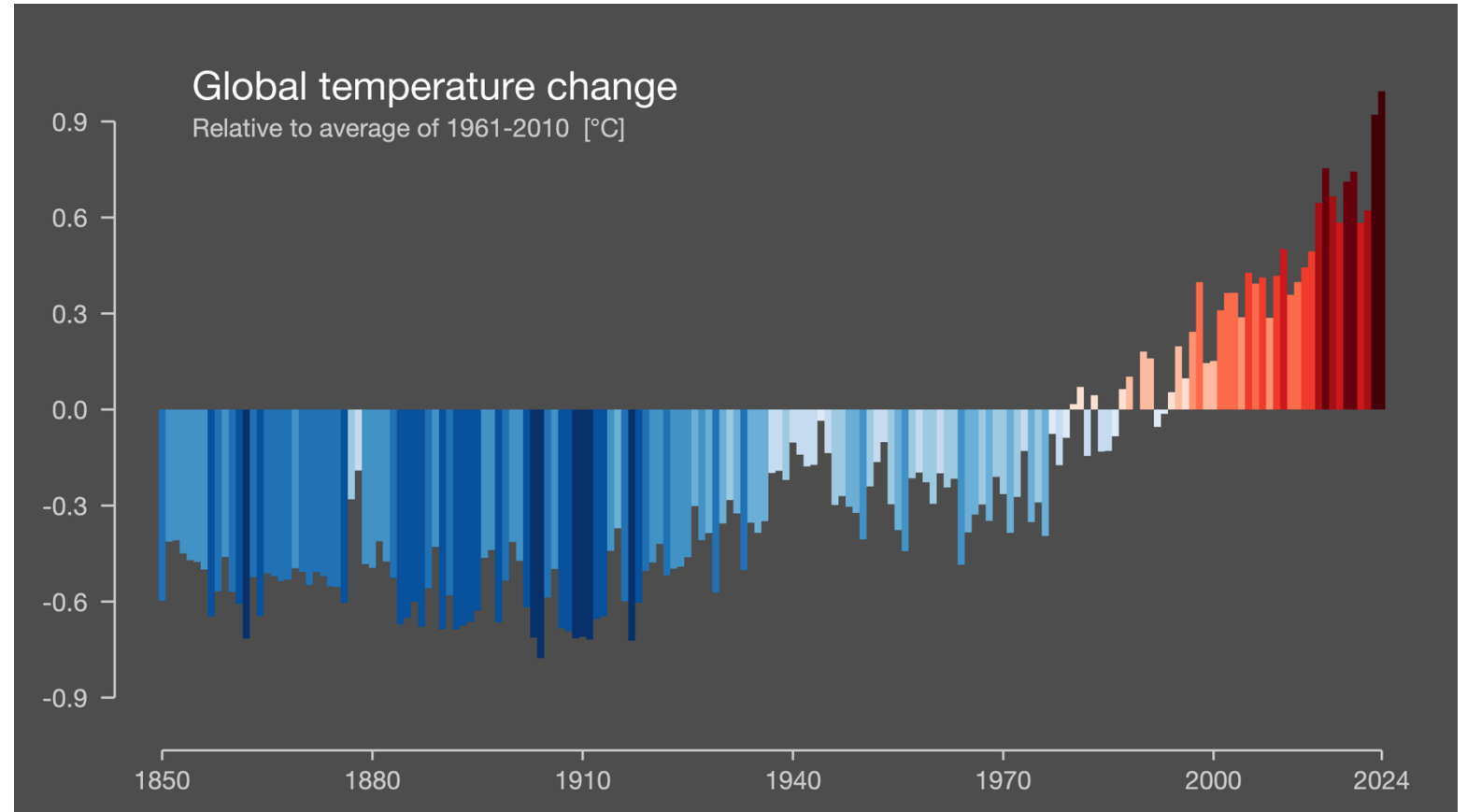
Über mich

- > Studium FH Aachen angewandte Physik
- > 3 Jahre Lehmbau bei den NRW-Pionieren
Fa. Erdwerk in Düsseldorf
- > Fachplaner „isofloc“ Zellulosedämmung
und ökologische Dämm-Materialien
- > Begleitung verschiedenster Bauprojekte von größeren
Mehrparteienhäusern bis zum historischen Fachwerkhaus
- > 2022 Fortbildung zum dena-zertifizierten
Energie-Effizienz-Experten
- > 2023 Gründung „Die Energieweiser“ –
Ingenieurbüro für Energieberatung in Soest



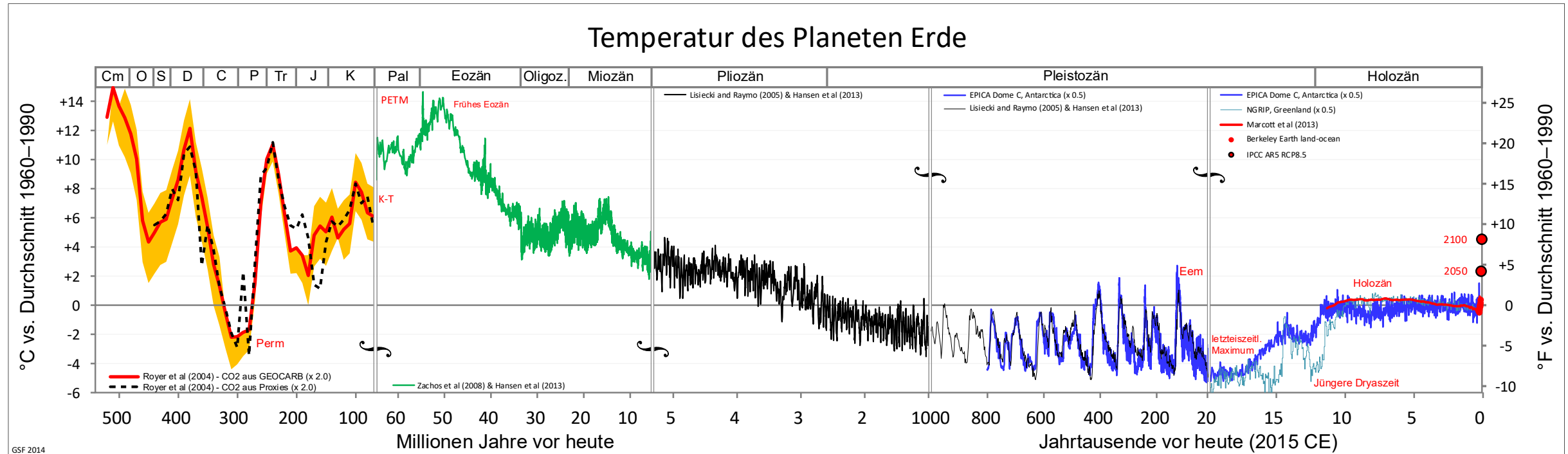
Wird es wirklich wärmer?

Ja, es gibt einen eindeutigen,
vom Menschen ausgelösten
„Klima-Wandel“, sagen weiterhin
99% aller Wissenschaftler



Aber es war doch schon deutlich wärmer/kälter auf der Erde

Wir müssen den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur möglichst begrenzen, um für uns Menschen (nicht die Natur!) einen überlebens-geeigneten Temperaturkorridor zu erhalten



Welches sind die Hauptursachen für den „Klimawandel“

Bauwirtschaft: 38 %

Nicht-Wohngebäude: 11 %

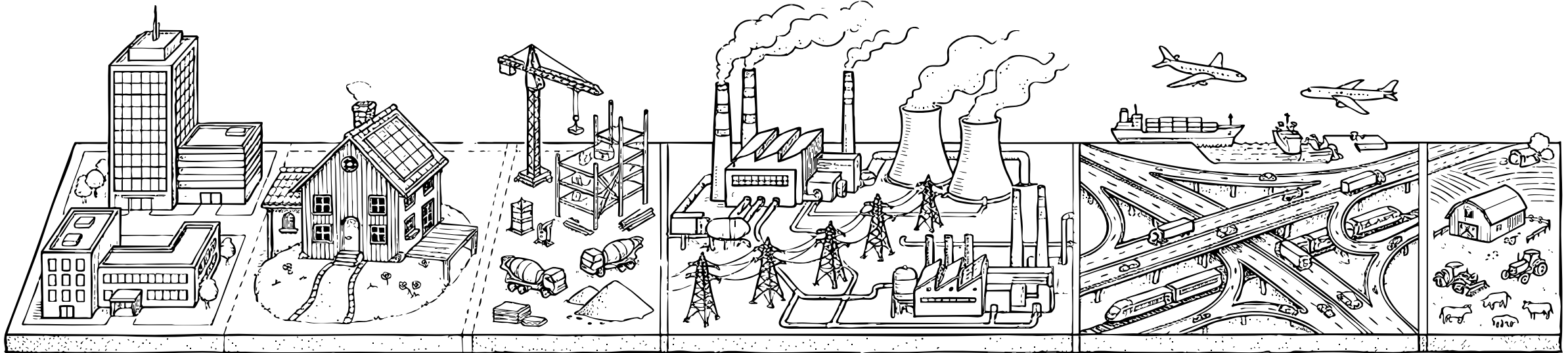
Wohngebäude: 17 %

Bau- und Bauproduktwirtschaft: 10 %

Industrie &
Energie: 32 %

Verkehr &
Transport: 23 %

Andere:
7 %



Hierfür verbrauchen die Haushalte in Deutschland Energie

Raumwärme: 68 %

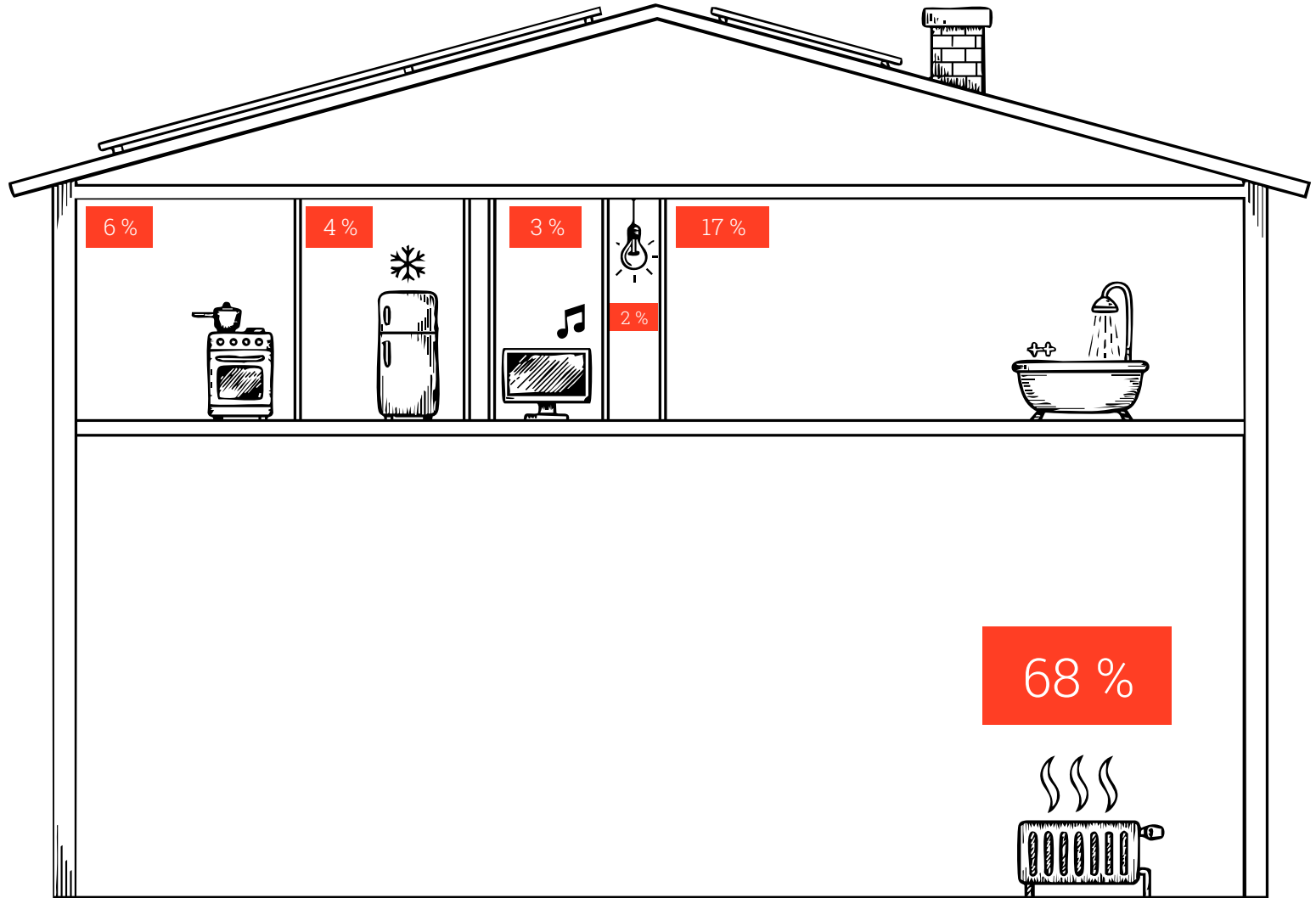
Warmwasser: 17 %

Sonstige Prozesswärme
(z.B. Herd): 6,0 %

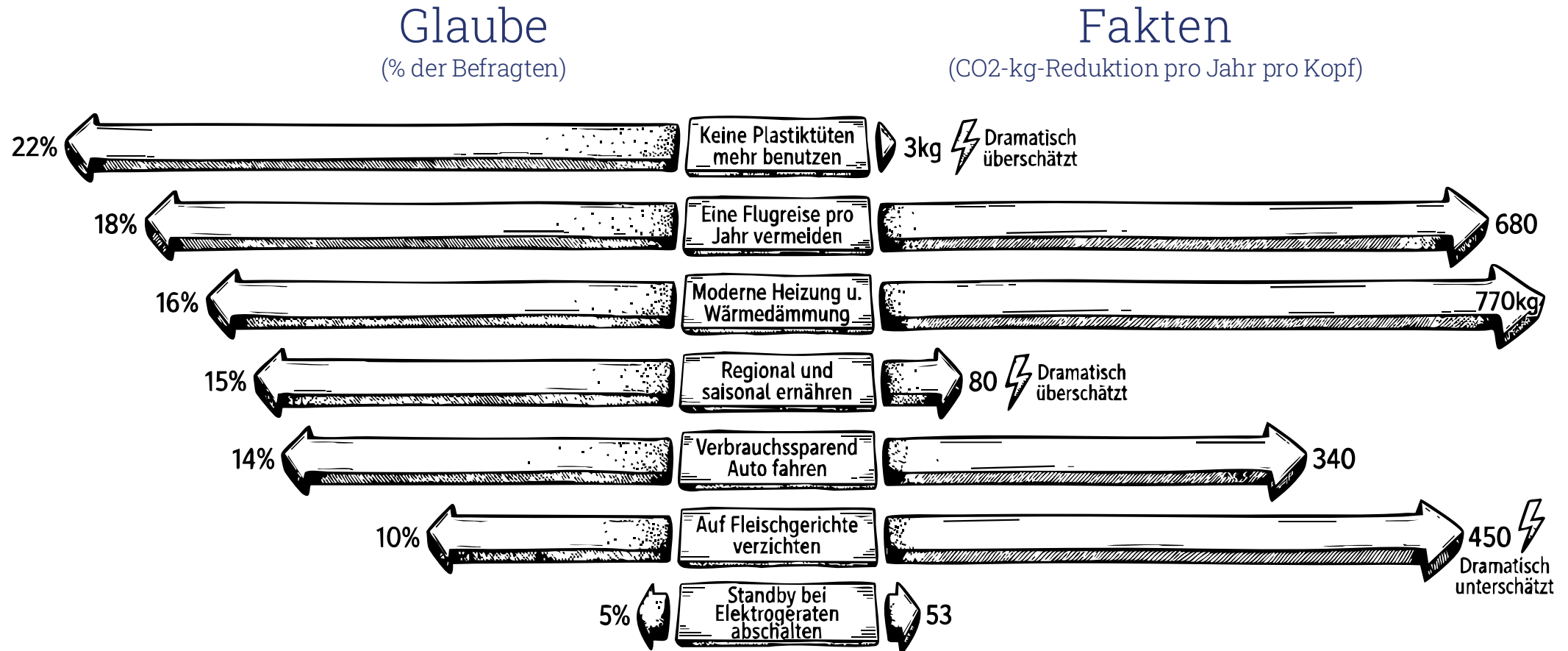
Sonstige Prozesskälte
z.B. Kühlschrank): 4 %

Informations- und
Kommunikationstechnik: 3 %

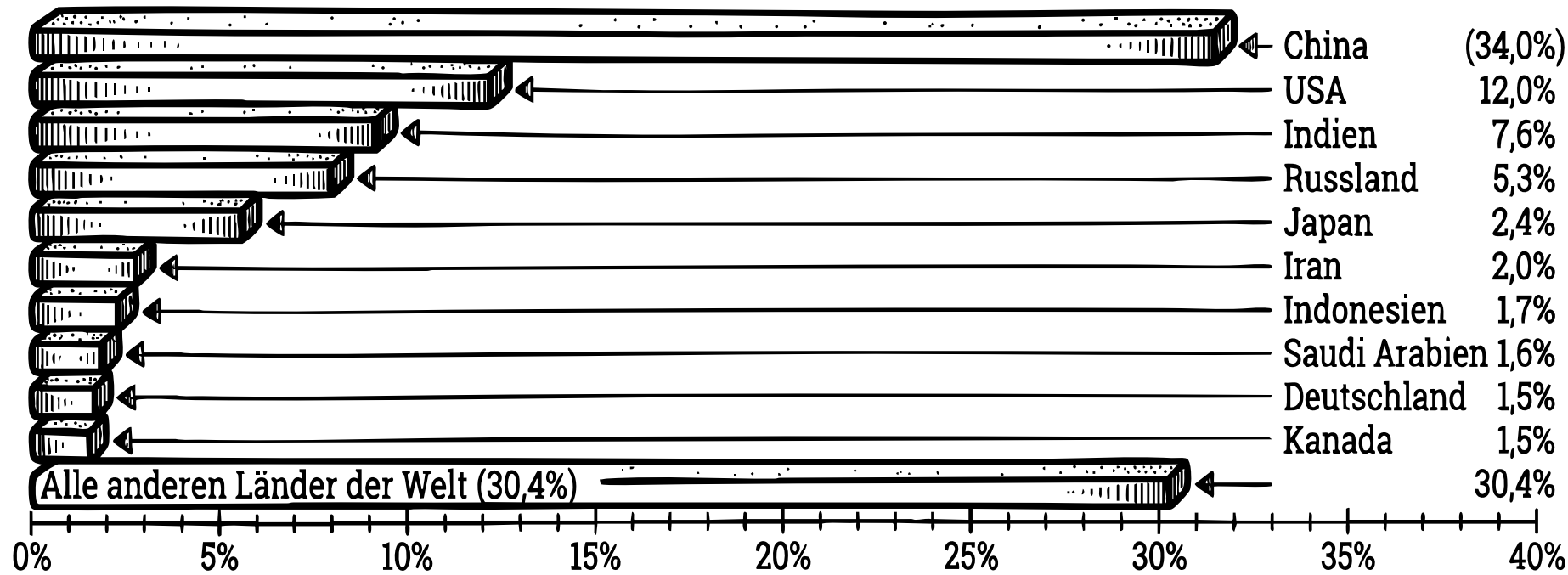
Beleuchtung: 2 %



Persönliche Hebel zur CO₂ Reduktion



Macht es global überhaupt Sinn,
dass wir als „kleines“ Deutschland sparen?



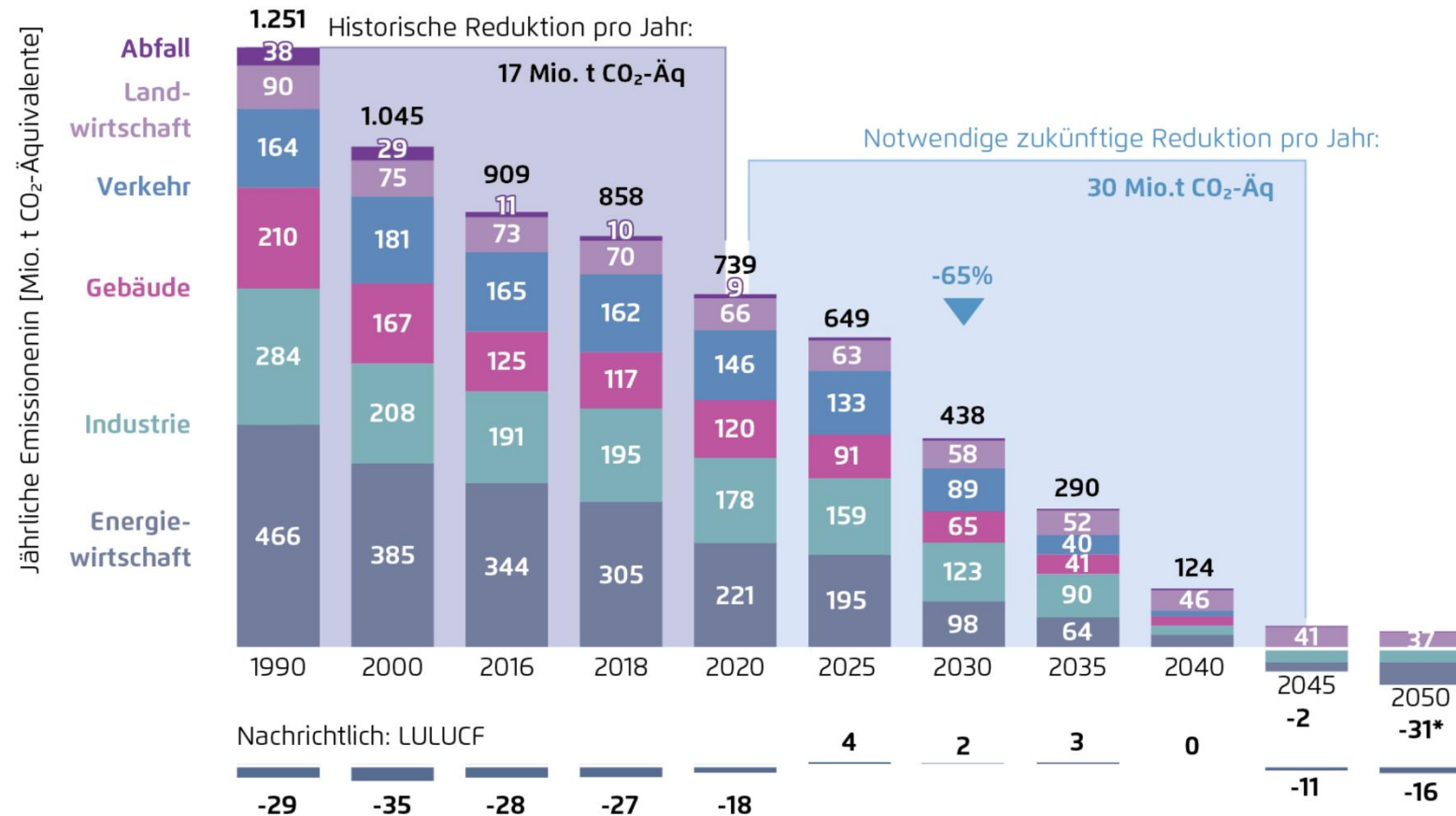
69,6 %

Anteil der Top-10-Länder
an den CO2 Gesamtemissionen

10 Länder verursachen über zwei Drittel der CO2-Emissionen

Anteil der Länder an den weltweiten CO2-Emissionen 2023 (in %)

Auf Deutschland bezogen – CO₂-Quellen seit 1990 und Reduktionsziele



Negative Emissionen werden direkt in den Sektoren berücksichtigt.

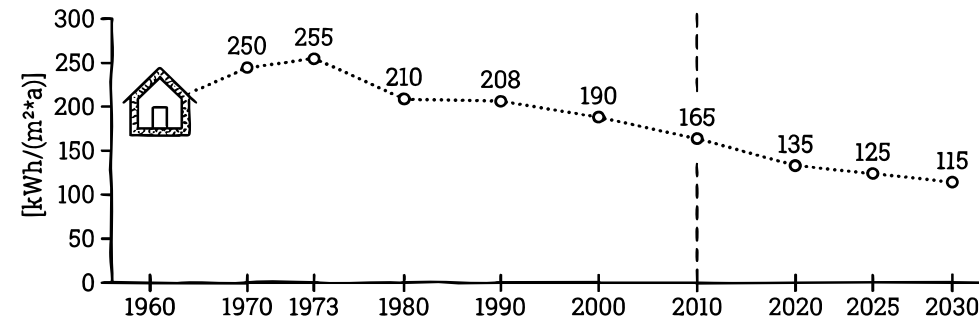
* Nach 2045 lediglich Trendfortschreibung, weitere Reduktion der Emissionen ist möglich

** Klimaneutrales Deutschland 2050

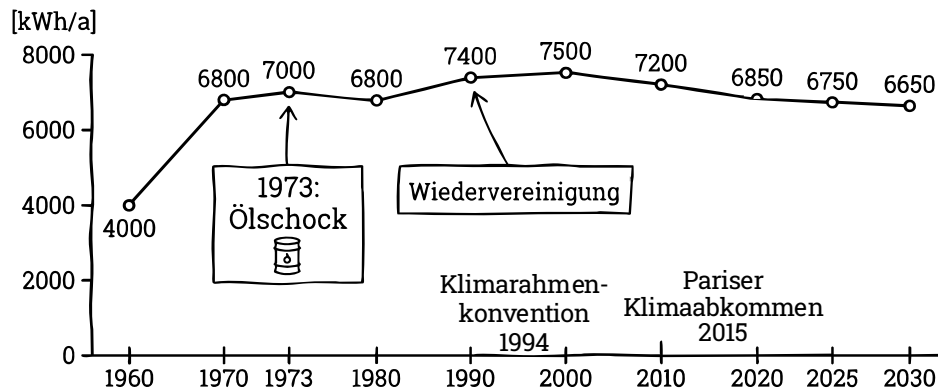
Sanieren allein ist keine Lösung!

Der Rebound-Effekt:
Es braucht mehr „Genügsamkeit“

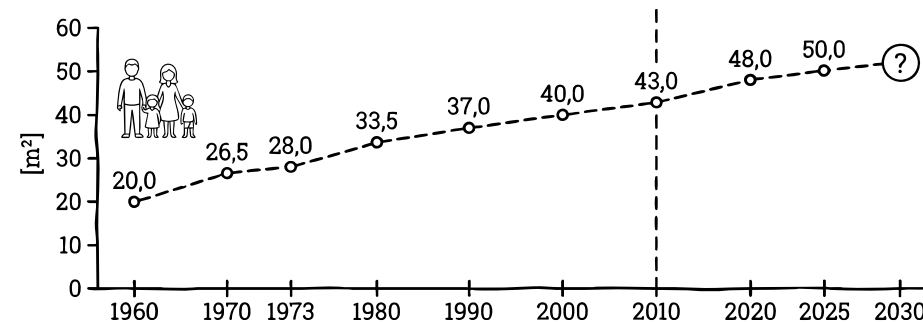
Raumwärmebedarf pro qm Wohnfläche



Raumwärmebedarf pro Kopf

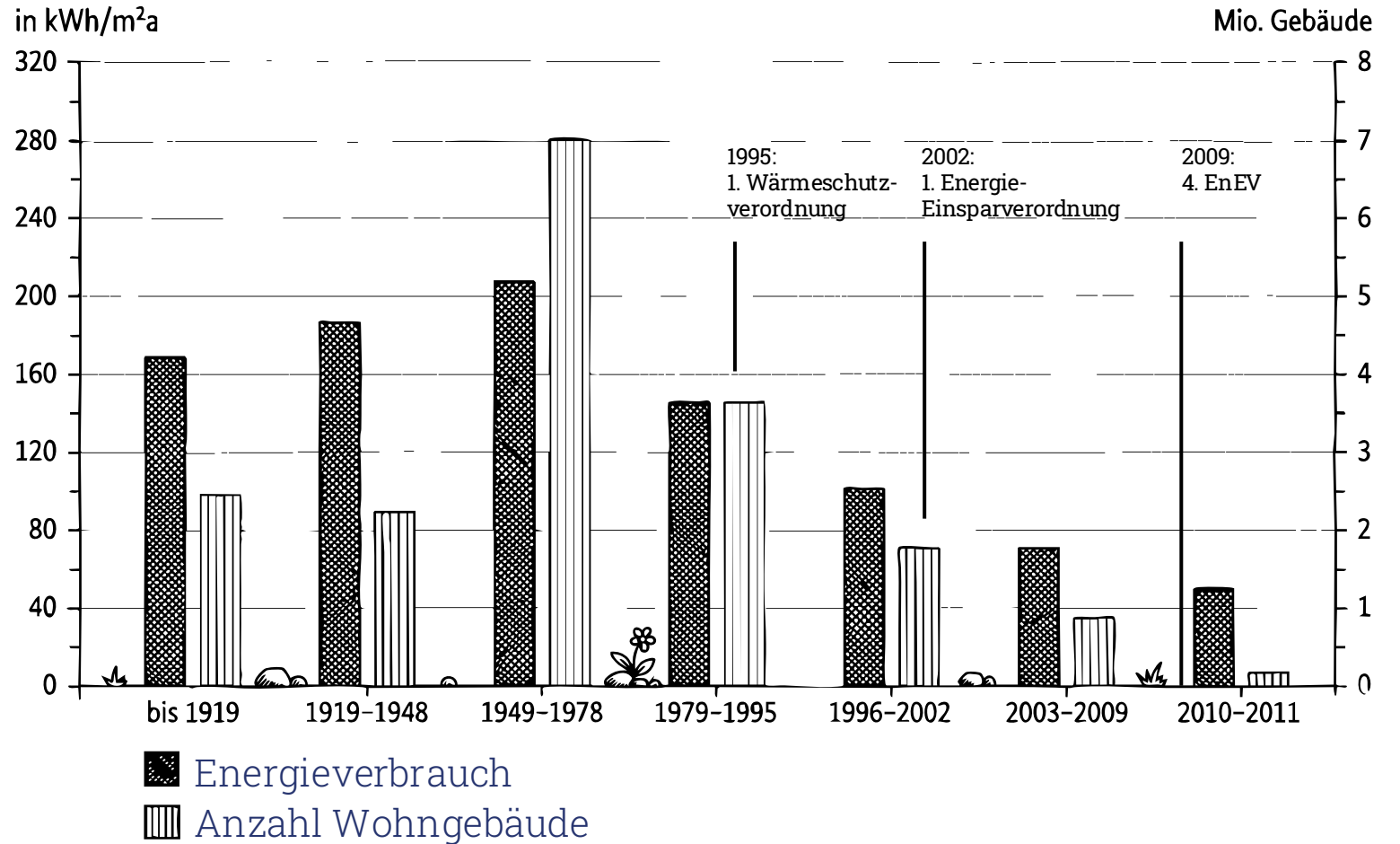


Wohnfläche pro Kopf

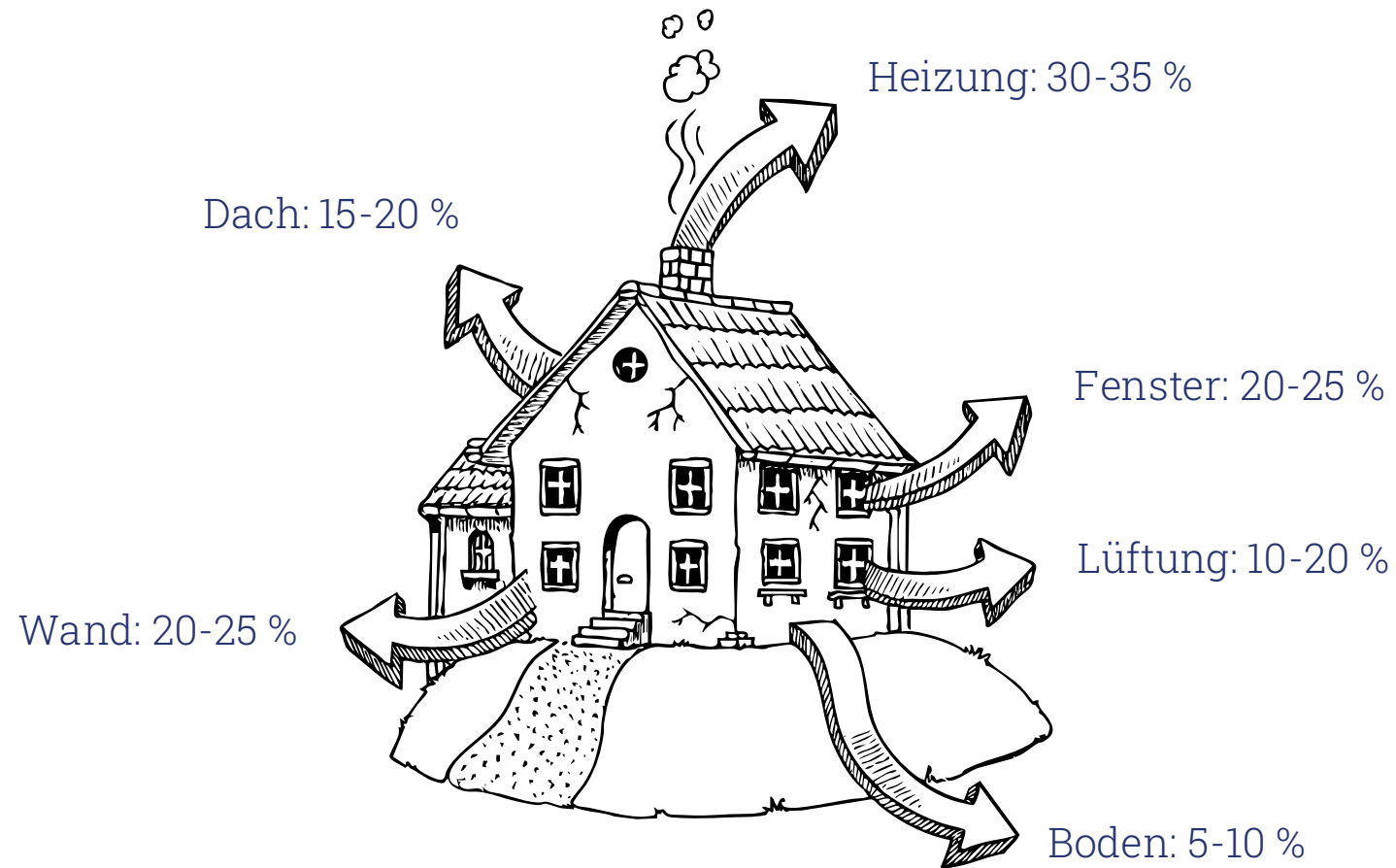


Über 80% unseres Wohngebäudebestandes sind noch unsaniert

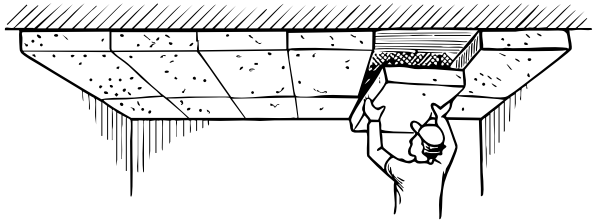
Die Baujahre 1949-78 haben den höchsten Energieverbrauch und sind zahlenmäßig am häufigsten (Nachkriegs-Neubau)



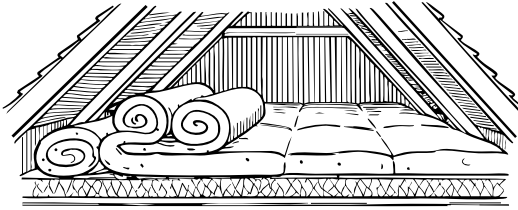
Potentiale der Energieeinsparung: Übliche "Energiefächer" in Gebäuden



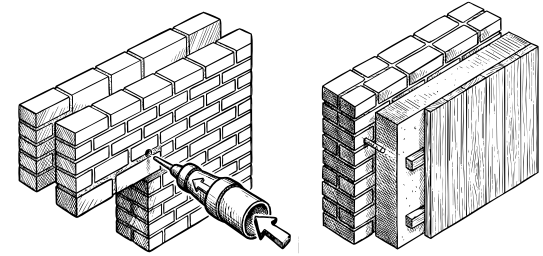
Konkrete Möglichkeiten der energetischen Sanierung



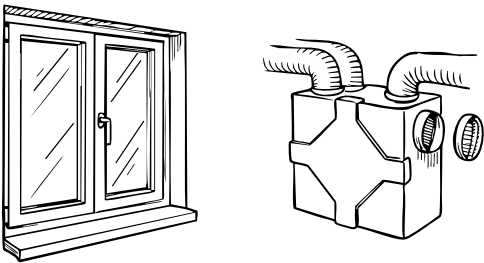
Kellerdecke dämmen
Günstig und mit Eigenleistung möglich



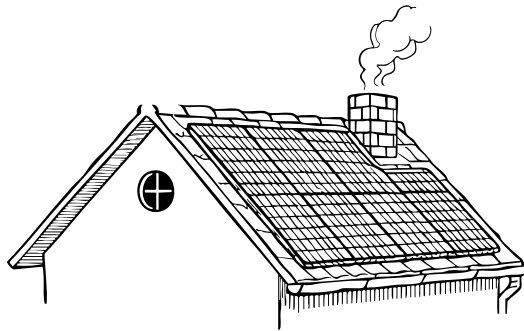
Oberste Geschossdecke dämmen
Wenn kalter Dachboden vorhanden



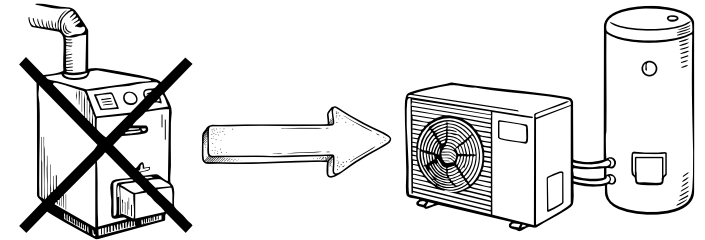
Außenwände
Wenn Kerndämmung möglich: Günstig!
Sonst: Außendämmung als WDVS
oder Holzschalung



Fenstertausch &
Lüftungsanlage

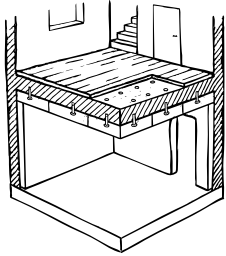


Dachsanierung
(PV-Pflicht ab 1.1.2026)



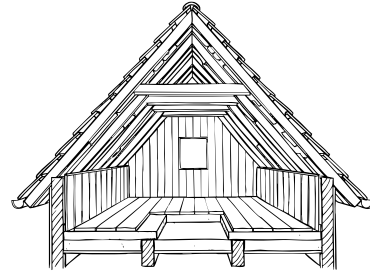
Heizungstausch
Immer am besten nach
erfolgter Wärmedämmung

Ungefähre Kosten der Einzelmaßnahmen



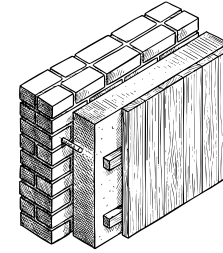
Kellerdecke

Vom Handwerker
gemacht: 75 €/qm
Materialkosten in
Eigenleistung: ca. 35 €/qm



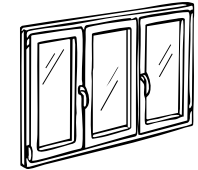
Oberste Geschossdecke

Je nach Größe und
ob Begehbarkeit gewünscht:
ca. 1.000-5.000 €



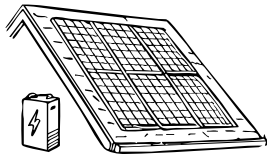
Außenwände mit WDVS

ca. 250 €/qm = 30-60.000 €,
bei Holzverschalung mehr



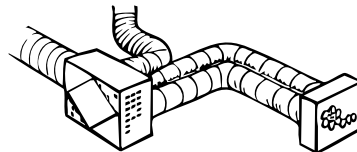
Fenster

3fach-verglast mit PVC-Rahmen:
ca. 20-40.000 €, Holz- oder
Aluminiumfenster teurer



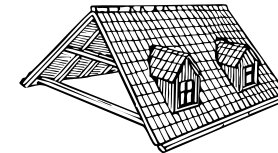
Photovoltaik (PV)

ca. 10.-20.000 €
je nach Modulanzahl und
Speichergröße



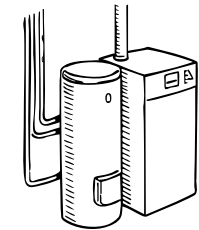
Lüftungsanlage

ca. 4.000 € je Etage
zentrale oder dezentrale
Technik möglich



Dachsanierung

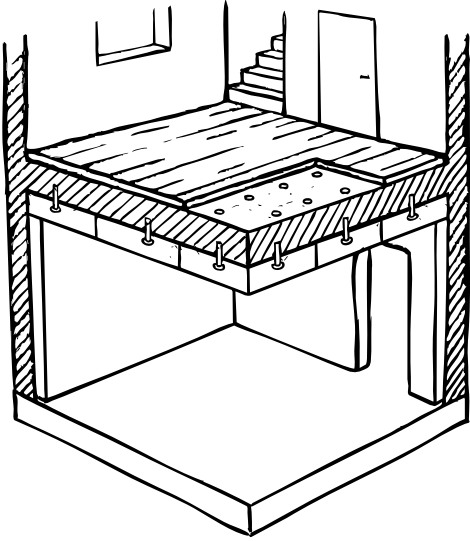
ca. 60-90.000 €,
variiert stark, wenn mit
Gauben/Dachfenstern



Heizungstausch

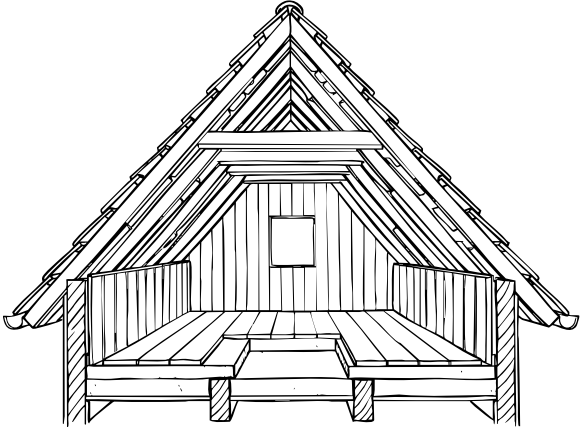
ca. 30.000 €
für Einfamilienhaus

Kellerdecke dämmen



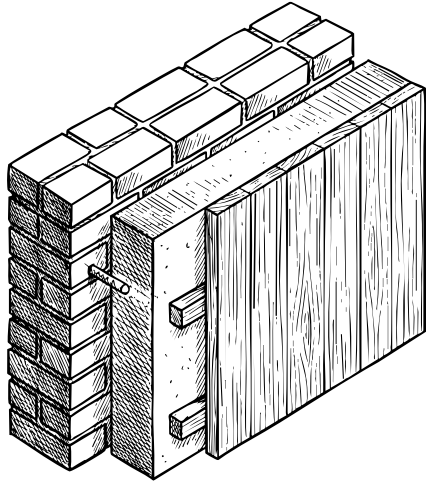
- > Günstig und in Eigenleistung möglich
- > Möglichst kein Styropor verwenden > brennbar
- > Empfohlenes Material: Mineralfaserplatten (aus 80% Altglas)
- > Können unter die Kellerdecke geklebt oder gedübelt werden
- > Förderfähig bei ca. 10-12 cm Dämmstärke
- > Wenn aufgrund geringer Kellerdeckenhöhe nur geringere Dämmstärke möglich: Wirkung ab 6 cm trotzdem spürbar!
- > Komfortgewinn: Fußkälte im EG geht deutlich zurück, Keller wird kälter > gut für Vorräte
- > Kosten bei Eigenleistung ca. 35 €/qm
- > Kosten bei Handwerkerleistung ca. 75 €/qm

Oberste Geschossdecke dämmen



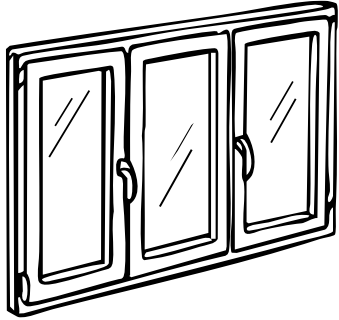
- > Sinnvoll bei unausgebautem Dachboden, wenn keine Dämmung in Dachschrägen vorhanden
- > Günstig und in Eigenleistung möglich
- > Grundsätzlich klären, ob Dachboden begehbar sein soll
- > Wenn nein: einfach Dämm-Matten auslegen
- > Wenn ja: Holz-Unterkonstruktion auf Boden montieren, dazwischen Dämmung, Holzboden hierauf
- > ACHTUNG: bei Holzbalken-Decken ist zu verhindern, dass Luftfeuchtigkeit vom unteren Geschoss in die Dämmung eindringen kann!
- > Empfohlenes Material: Mineralfasermatten (aus 80 % Altglas) oder Holzweichfasermatten (aus 100 % Holz)
- > Förderfähig bei ca. 24-30 cm Dämmstärke (je nach Material und Aufbau)
- > Komfortgewinn: Wärmeverlust, Luftzug nach oben wird deutlich verringert
- > Materialkosten 1.000-4.000 €

Dämmung der Außenwände



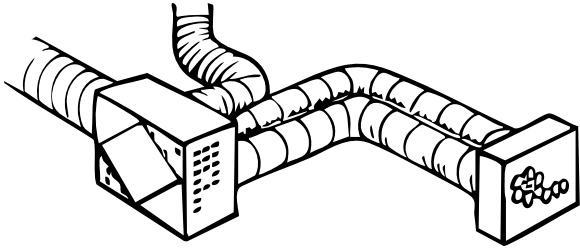
- > Wenn "zweischaliges Mauerwerk" mit durchgängiger Luftschicht vorhanden: Kerndämmung ist mit 5-10.000 € recht kostengünstig
- > Außendämmung ist energetisch je nach Aufbau der Wände sehr wirkungsvoll
- > Je nach Zustand der Außenfassade sinnvolle optische Aufwertung (neuer Putz/Holzverkleidung)
- > Nach unten bis über die Kellerdecke führen
- > Geeignetes Material wählen: Mineralfaserplatten (aus 80 % Altglas) oder Holzweichfaserplatten (aus 100 % Holz)
- > Styropor möglichst vermeiden: Brandgefahr und schnellere Veralgung der Fassade
- > Wärmebrücken wie Balkone oder Vordächer betrachten und entschärfen
- > Förderfähig bei ca. 16 cm Dämmstärke
- > Kosten: ca. 250 €/qm = 30-60.000 € je nach Hausgröße mit WDVS, Holzverschalung teurer

Fenstertausch



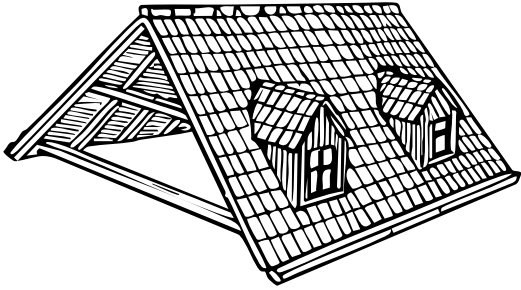
- > 3fach-verglaste Fensterelemente sind heutiger Standard
- > Zu klären, ob innenliegende Fensterleibungen gedämmt werden müssten
- > Wahl des Fensterrahmens energetisch nachrangig – eher Kosten/Geschmacksfrage
- > PVC-Rahmen am günstigsten, Holz pflegeintensiver aber nachhaltig, Aluminium am teuersten
- > Verringerung des Wärmedurchganges auf 1/3 bis 1/4 gegenüber den alten Fenstern
- > Komfortgewinn: Fenstervergrößerung in Betracht ziehen (bodentief nach unten?)
- > Bei gleichzeitiger Außenwanddämmung: Fenster ggf. nach außen versetzen
- > Sommerliche Überhitzung mindern: Fensterverschattung mit Rolläden oder Lamellen empfohlen bei Ausrichtung nach O, S, W
- > Fachgerechten, luftdichten Einbau sicherstellen

Lüftungsanlage



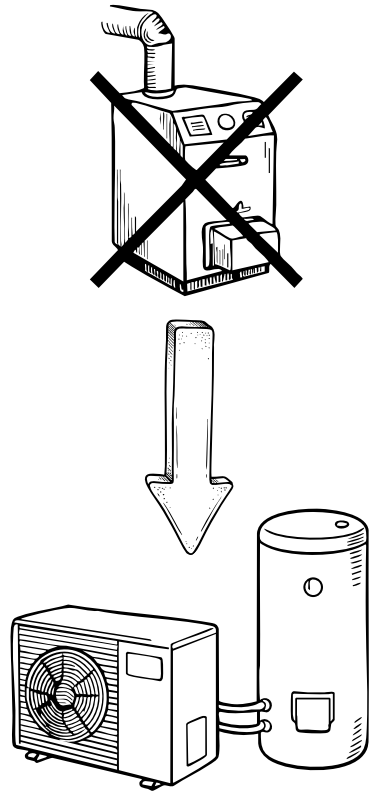
- > Hohe Energie-Einsparung mit "wärmerückgewinnenden" Systemen möglich
- > Komfortgewinn: dauerhaft frische Luft in den Wohnräumen ohne aktives Lüften
- > Fenster können weiterhin nach Wunsch geöffnet werden
- > Schimmelrisiko verhindert: Luftfeuchtigkeit wird dauerhaft & sicher abtransportiert

Dachsanierung



- > Höhere Kosten, weil Dachdecker teuerstes Gewerk
- > Sehr langfristige Investition (50-100 Jahre)
- > Zwei energetische Ziele: im Winter Verminderung der Wärmeverluste, im Sommer Verminderung des Wärmeeintrags
- > Dämm-Materialien aus Holzweichfaser sind aus letzterem Grund deutlich vorteilhafter bei immer wärmeren Sommern
- > Statik prüfen: Dämmung und PV belasten den (alten) Dachstuhl
- > Kosten variieren stark, je nach Dachgröße, ob mit/ohne Gauben, Dachfensterflächen: ca. 60-90.000 €
- > Seit 1.1.2026 bei Dachsanierung: PV-Anlage ist Pflicht (und sehr sinnvoll). Kosten ca. 10-20.000 € incl. Stromspeicher, noch Mehrwertsteuerbefreit!

Heizungstausch



- > Der energetische Gamechanger: keine CO₂-Emissionen mehr durch Gas- & Öl-Verbrennung
- > Mit Ökostrom-Tarif wird das Haus klimaneutral
- > ACHTUNG: Wärmepumpe muss möglichst perfekt zum energetischen Zustand des Hauses dimensioniert sein
- > Nicht zu groß: Anlage würde takten
> höherer Verschleiß und geringere Effizienz
- > Nicht zu klein: Anlage müsste Heizstab zur Hilfe nehmen > uneffizient
- > Heizlastberechnung sorgfältig machen lassen!
- > Möglichst zuerst energetische Sanierung und dann Heizungstausch
> Wärmepumpe kann deutlich kleiner ausfallen
- > Noch attraktive Förderkonditionen
- > PV-Anlage kann Wärmepumpe unterstützen
> aber etwa 75 % des von der Wärmepumpe benötigten Stroms muss zugekauft werden
- > Tip, wenn Gasheizung noch sehr neu ist: Brauchwasser-Wärmepumpe im Keller installieren > Gasheizung bleibt 7 Monate im Jahr ausgeschaltet

Kosten/Wirtschaftlichkeit – ist die Wirtschaftlichkeit oberste Priorität?



„Eigentum verpflichtet“
Substanz erhalten



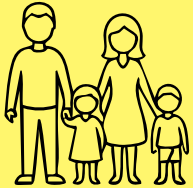
Wohnqualität
steigern



Zukunftsfähigkeit
vorleben

Zinsgünstiges Darlehen für junge Familien zum Kauf von Altbauten

Zielgruppe

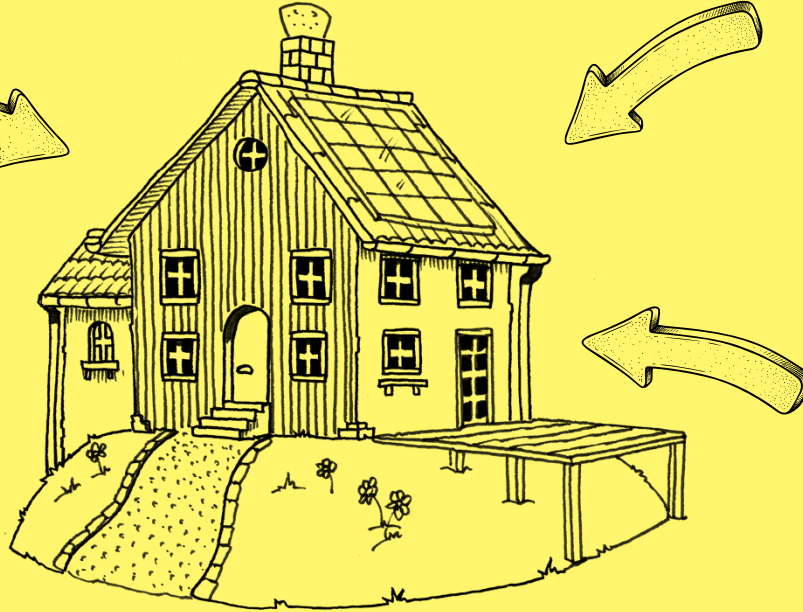


- > Familien mit mindestens 1 Kind unter 18 Jahren
- > Einkommensgrenze: 90.000 € bei einem Kind
- > + 10.000 € je weiterem Kind

Verpflichtung



- > Selbstnutzung verpflichtend
- > Energetische Sanierung nach Kauf innerhalb von 54 Monaten
- > Mindestens auf Effizienzhaus 85-Niveau



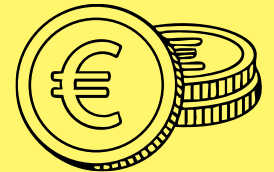
Förderkonditionen



- > Kauf einer sanierungsbedürftigen Immobilie
- > Energieeffizienzklasse F, G oder H

Förderung:

- > Zinsgünstiger Kredit bis 150.000 €
- > 1 Kind: 100.000 €
- > 2 Kinder: 125.000 €
- > Ab 3 Kindern: 150.000 €



KfW-Programm 308

> Sehr zinsgünstiger Kredit

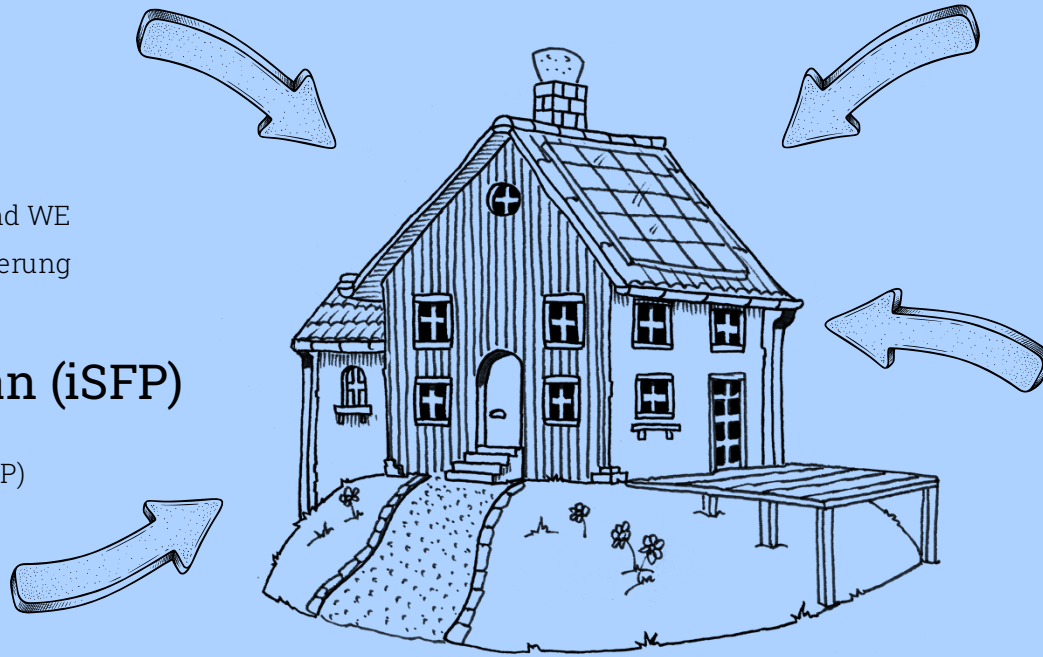
Energetische Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

Ohne Sanierungsfahrplan

- > Unkompliziert, sofort möglich
- > Max. Investition je Kalenderjahr und Wohneinheit (WE): 30.000 €
- > Fördersatz: 15 %
- > Max. Förderbudget: 4.500 € pro Jahr und WE
- > Kosten für Energieberatung: 50 % Förderung

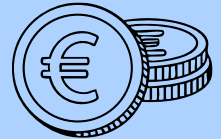
Mit Sanierungsfahrplan (iSFP)

- > Energieberater erstellt einen individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP)
- > Kosten ca. 1.500–3.500 €
- > Max. Investition je Kalenderjahr und Wohneinheit (WE): 60.000 €
- > Fördersatz: 20 %
- > Max. Förderbudget: 12.000 € pro Jahr und WE
- > Kosten für Energieberatung: 50 % Förderung



Zusätzlicher Kredit

- > KfW-Ergänzungskredit für alle energetischen Investitionen
- > KfW-Programm 359



Einkommensabhängiger Kredit:

- > Bei zu versteuerndem Haushaltseinkommen unter 90.000 € (in den Bezugsjahren 2023/2024)
- > KfW-Programm 358



Förderung von Einzelmaßnahmen über Förderbehörde BAFA

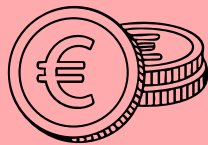
- > Bis zu 12.000 € Zuschuss pro Jahr mit Sanierungsfahrplan (iSFP).
Zusätzlich zinsvergünstigte KfW-Ergänzungskredite möglich

Heizungsförderung bei der KfW

Förderbausteine

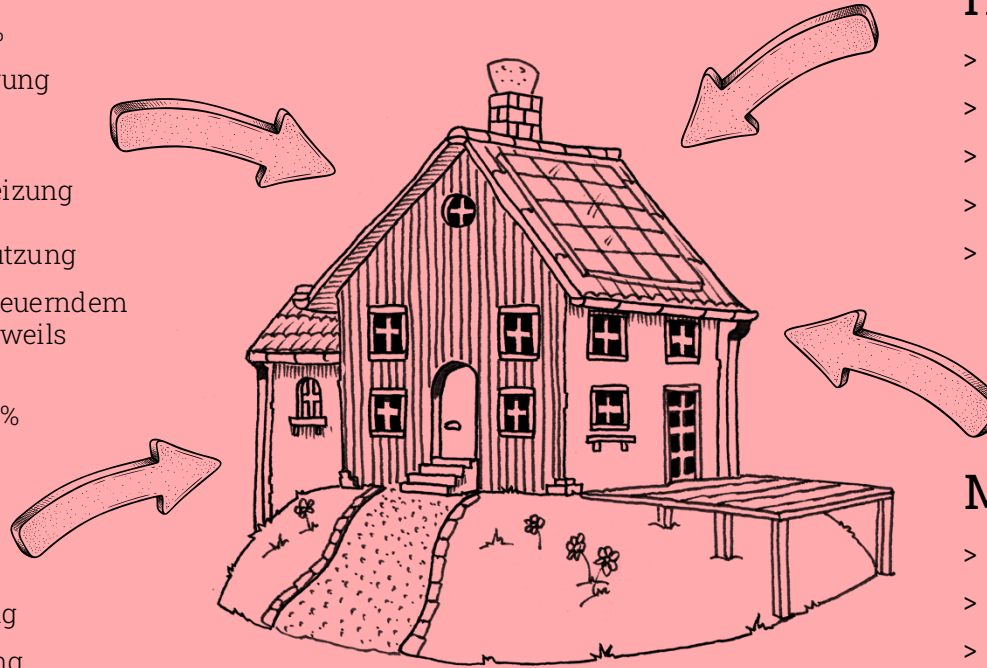


- > Basisförderung Heizungstausch: 30 %
- > Zusatzförderung: 5 % (Erdwärmebohrung oder Propan als Kältemittel) – nur bei Wärmepumpen
- > Zusatzförderung: 20 % bei alter Gasheizung (> 20 Jahre) oder Ölheizung oder Gasetagenheizung – nur bei Selbstnutzung
- > Einkommensbonus: 20 % bei zu versteuerndem Haushaltseinkommen 2024 & 2023 jeweils < 40.000 € – nur bei Selbstnutzung
- > Maximaler Fördersatz insgesamt: 70 %



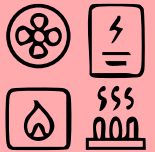
Was wird gefördert?

- > Ausbau/Entsorgung der alten Heizung
- > Lieferung/Montage der neuen Heizung
- > ggf. neue Heizkörper oder Flächenheizung
- > Heizlastberechnung (z. B. durch begleitenden Energieberater)



Heizungstausch bedeutet

- > Wärmepumpen-Zentralheizung
- > Biomasse-Zentralheizung
- > Solarthermische Anlage
- > Brennstoffzellen-Heizung
- > oder Gebäude-/ Wärmenetzanschluss



Max. förderfähige Kosten:

- > Einfamilienhaus: bis 30.000 €
- > Haus mit 2 WE: bis 45.000 €
- > Haus mit 3 WE: bis 60.000 €
- > Weitere Erhöhung je WE

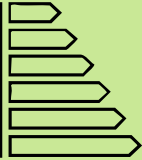


KfW-Programm 458

> 30 % Basis + Boni möglich, Fördersatz insgesamt max. 70 %
Boni teils an Wärmepumpe, Selbstnutzung und Einkommensgrenzen gekoppelt

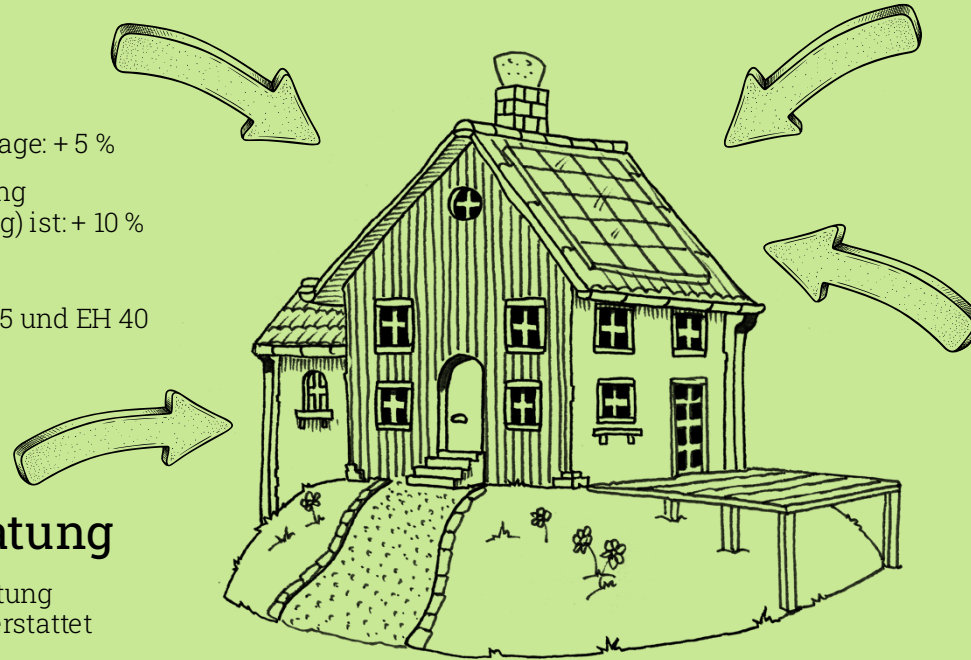
Komplettsanierung zum KfW-Effizienzhaus

Attraktives Ziel: z.B. „EH 70 EE“

- 
- > Basisförderung: 10 %
 - > Mit Wärmepumpe und Lüftungsanlage: + 5 %
 - > Wenn das Gebäude vor der Sanierung ein WPB (Worst Performing Building) ist: + 10 %
 - > Summe Tilgungszuschuss: 25 %
 - > Höherer Tilgungszuschuss bei EH 55 und EH 40
 - > Geringere Tilgung bei EH 85

Zinsen & Energieberatung

- 
- > Kosten für begleitende Energieberatung bis 10.000 € werden zu 50 % zurückerstattet
 - > Sehr günstige Darlehenszinsen



Förderfähige Kosten

- > Max. 150.000 € je Wohneinheit (WE)
- > Tilgungszuschuss bis 37.500 € je WE
- > 150.000 € je WE



Voraussetzungen

- > Alle Hüllflächen (Dach, Wand, Fenster, Boden) müssen verbessert werden und einen energetischen Mindestwert erfüllen
- > Wärmepumpe oder Biomasse verpflichtend
- > Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung verpflichtend



KfW-Programm KfW 261

- > Variierende Darlehenszinsen je nach Effizienzhaus-Niveau
- Sehr attraktive Tilgungszuschüsse

Steuerliche Abschreibung über § 35cEStG



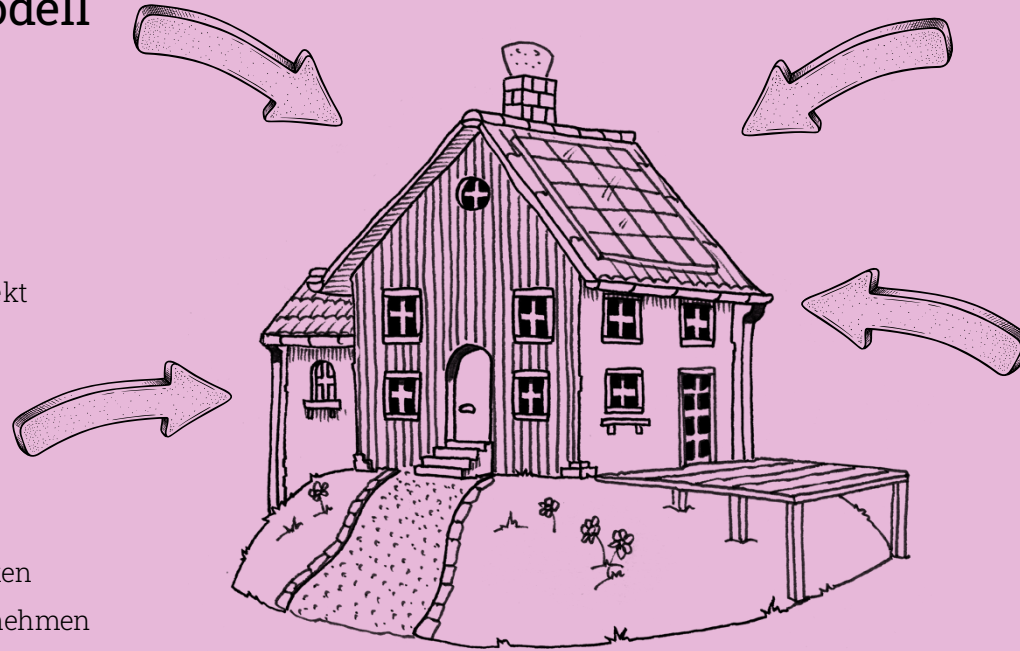
Abschreibungsmodell

- > 20 % der energetischen Sanierungskosten absetzbar
- > Verteilung über 3 Jahre:
7 % im Jahr der Maßnahme,
7 % im Folgejahr,
6 % im dritten Jahr
- > Gesamt max. 40.000 € pro Objekt



Voraussetzungen

- > Gebäude älter als 10 Jahre
- > Selbstnutzung zu Wohnzwecken
- > Sanierung durch Fachunternehmen
- > Keine Eigenleistung möglich
- > Fachunternehmer-Bescheinigung erforderlich



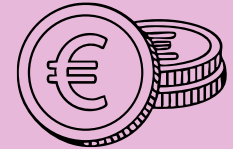
Steuerermäßigung

- > 1. & 2. Jahr: max. 14.000 € pro Jahr,
3. Jahr: max. 12.000 €
- > Voraussetzung: Es wird Einkommenssteuer gezahlt



„Vorteil“

- > Keine Beratungskosten –
aber Risiko fehlerhafter
Planung möglich



Wichtiger Hinweis:

Keine Doppelförderung zulässig: Nicht kombinierbar mit BAFA oder KfW!

Wie lassen sich Wohnkomfort und Nachhaltigkeit verbinden?

 Mit einer Energieberatung, die wirkt!





Ingenieurbüro für Energieberatung
Jakobistr. 22
59494 Soest
www.energieweiser.de