

Energieberatung

Arne Wichmann (M.Sc.)

Energieberater für Wohngebäude

info@mehristweniger.de

0157-56793506



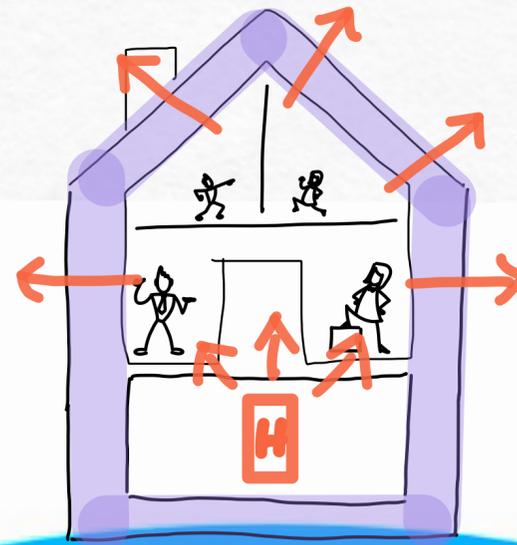
**Energieeffizienz
Experte**
für Förderprogramme des Bundes



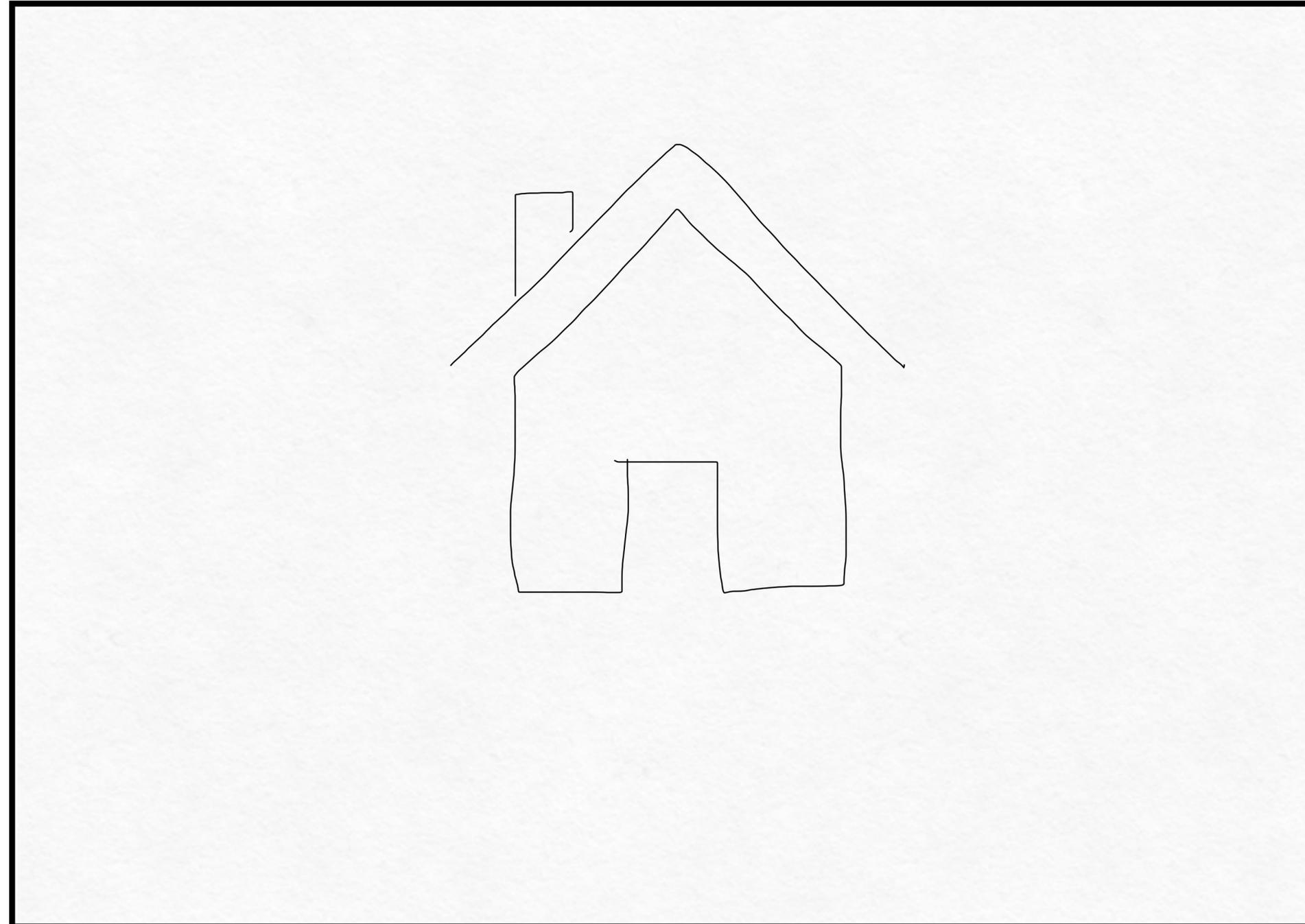
MITGLIED IM GIH
Die Interessenvertretung
für Energieberatende

Inhalt

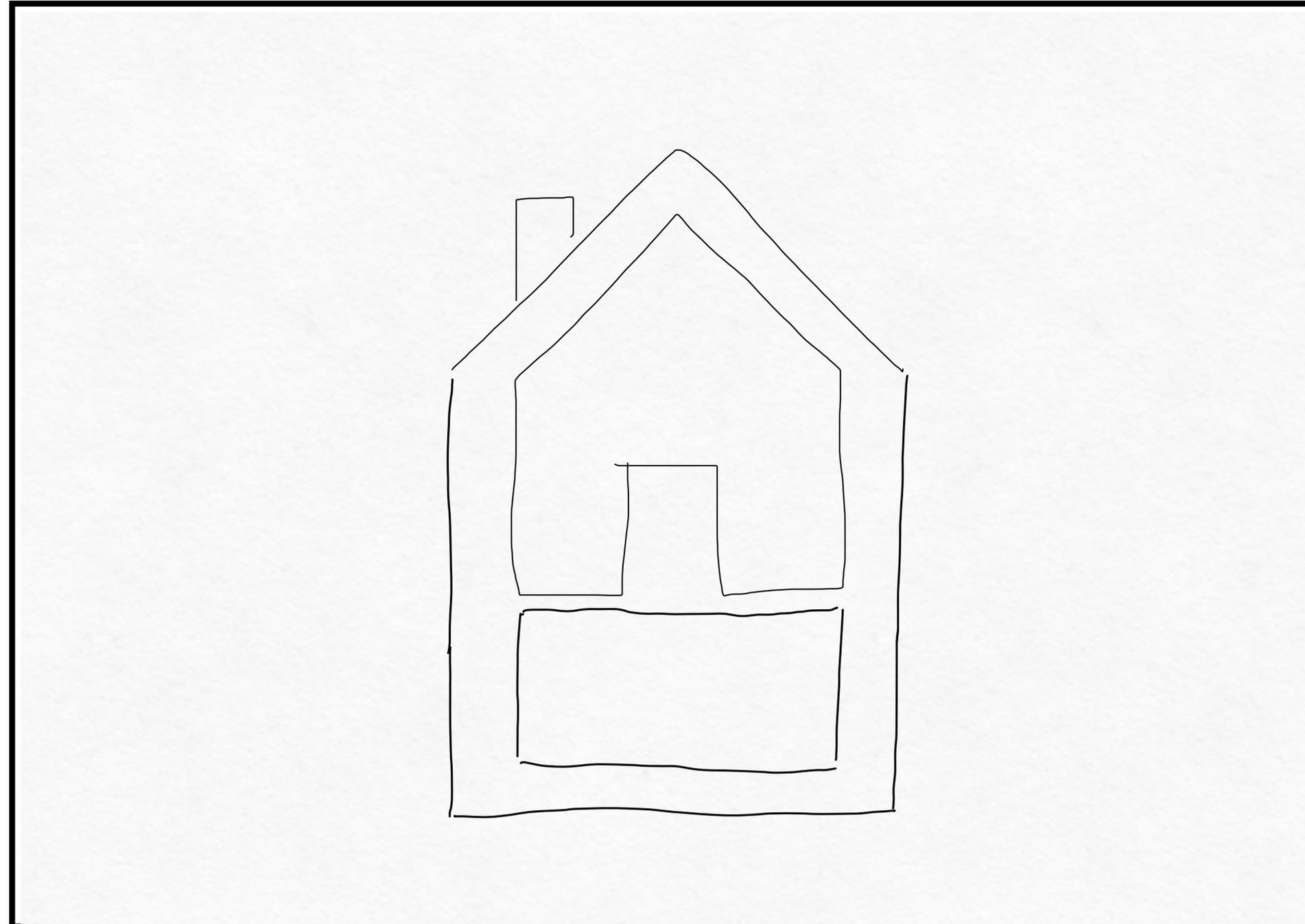
1. Unsere Häuser - kurze Einführung
2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit
3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele
4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet



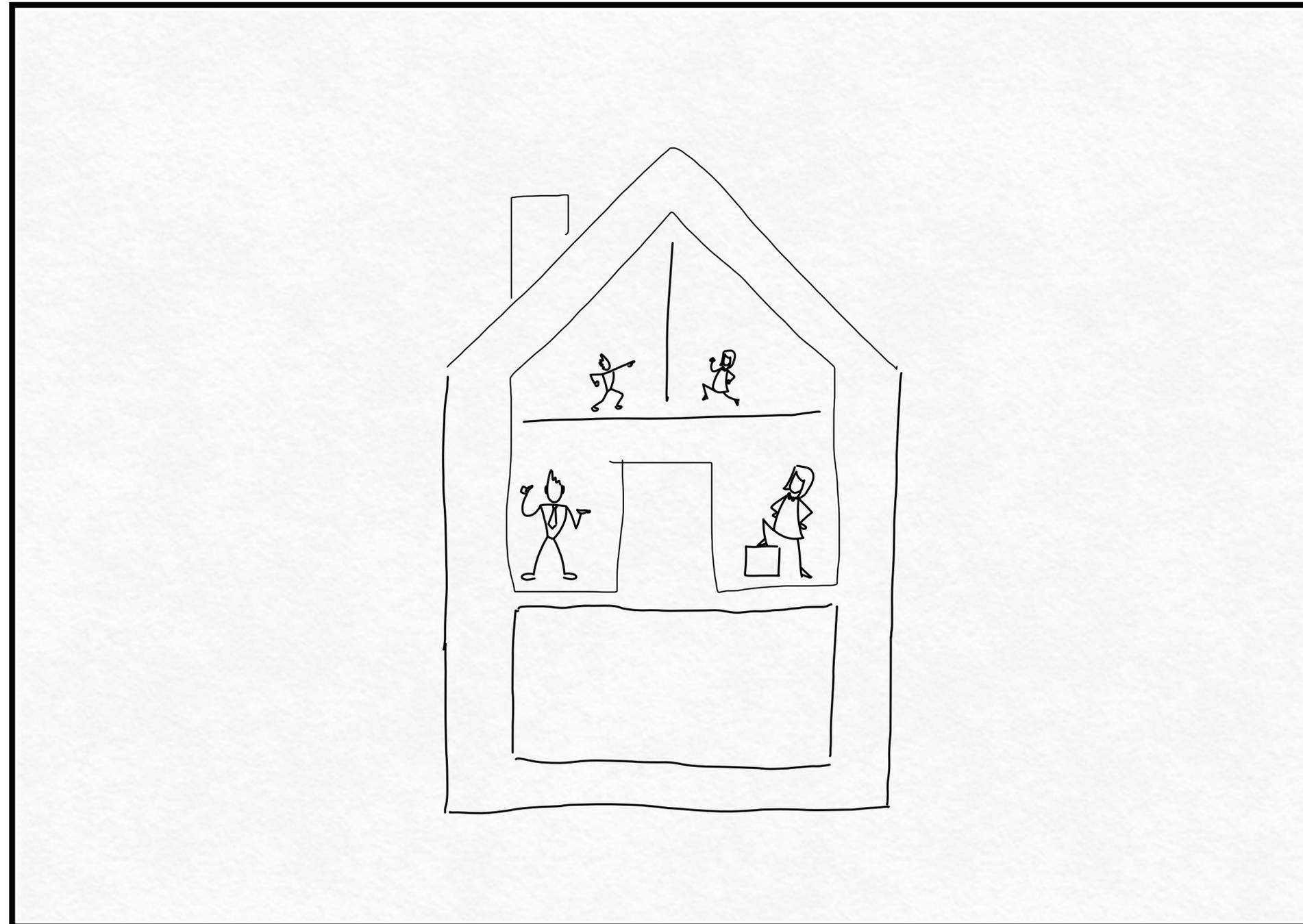
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



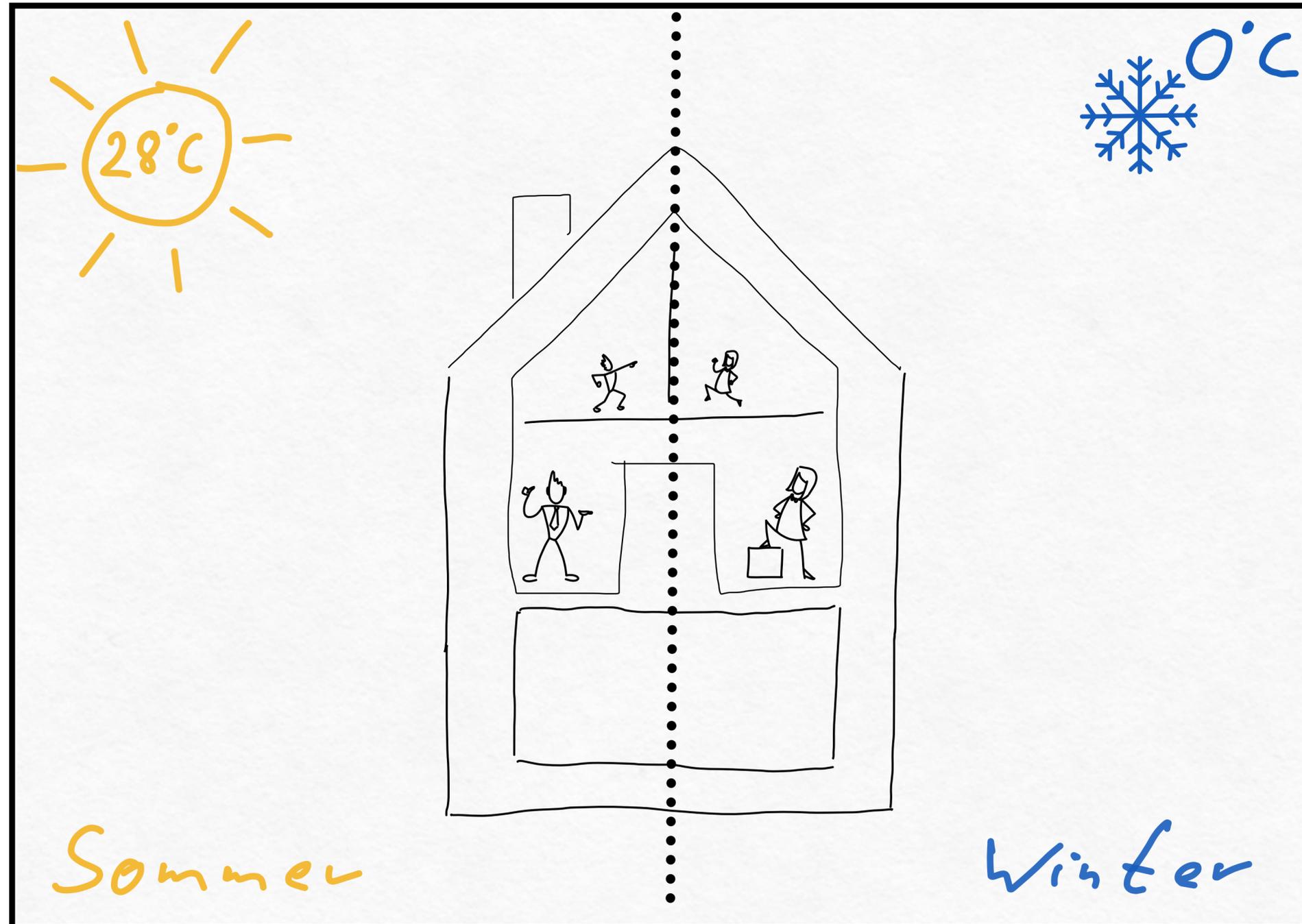
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



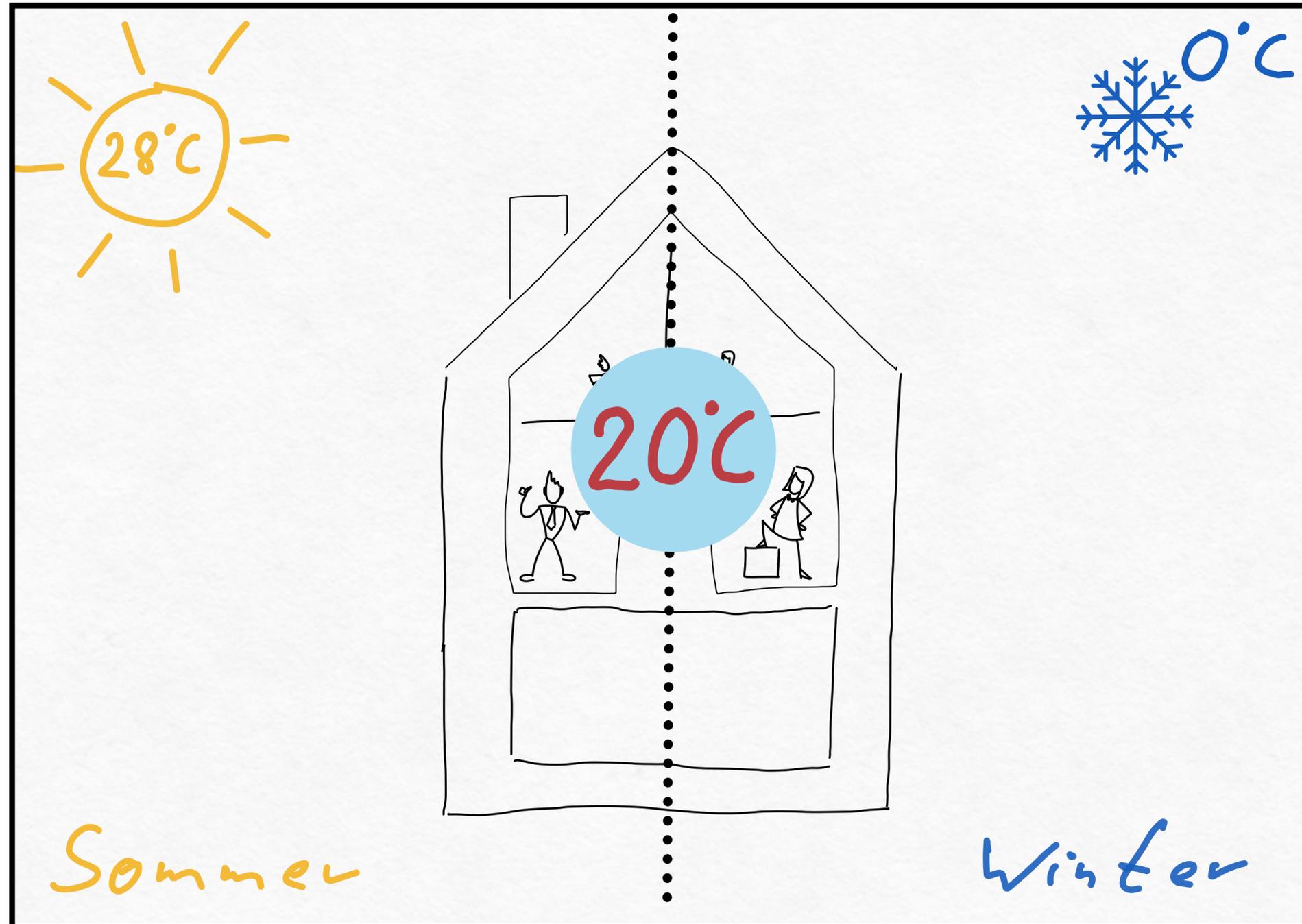
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



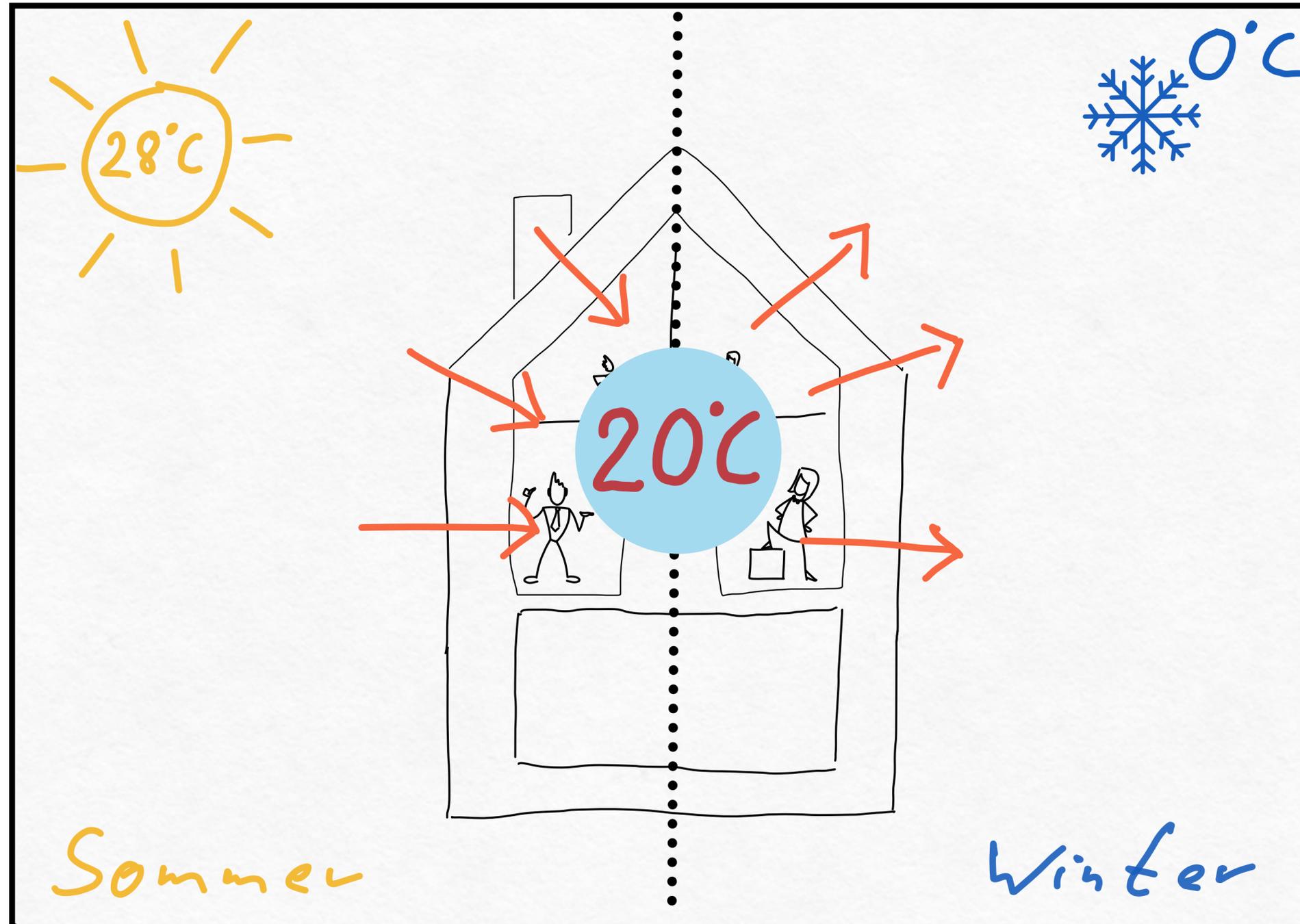
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



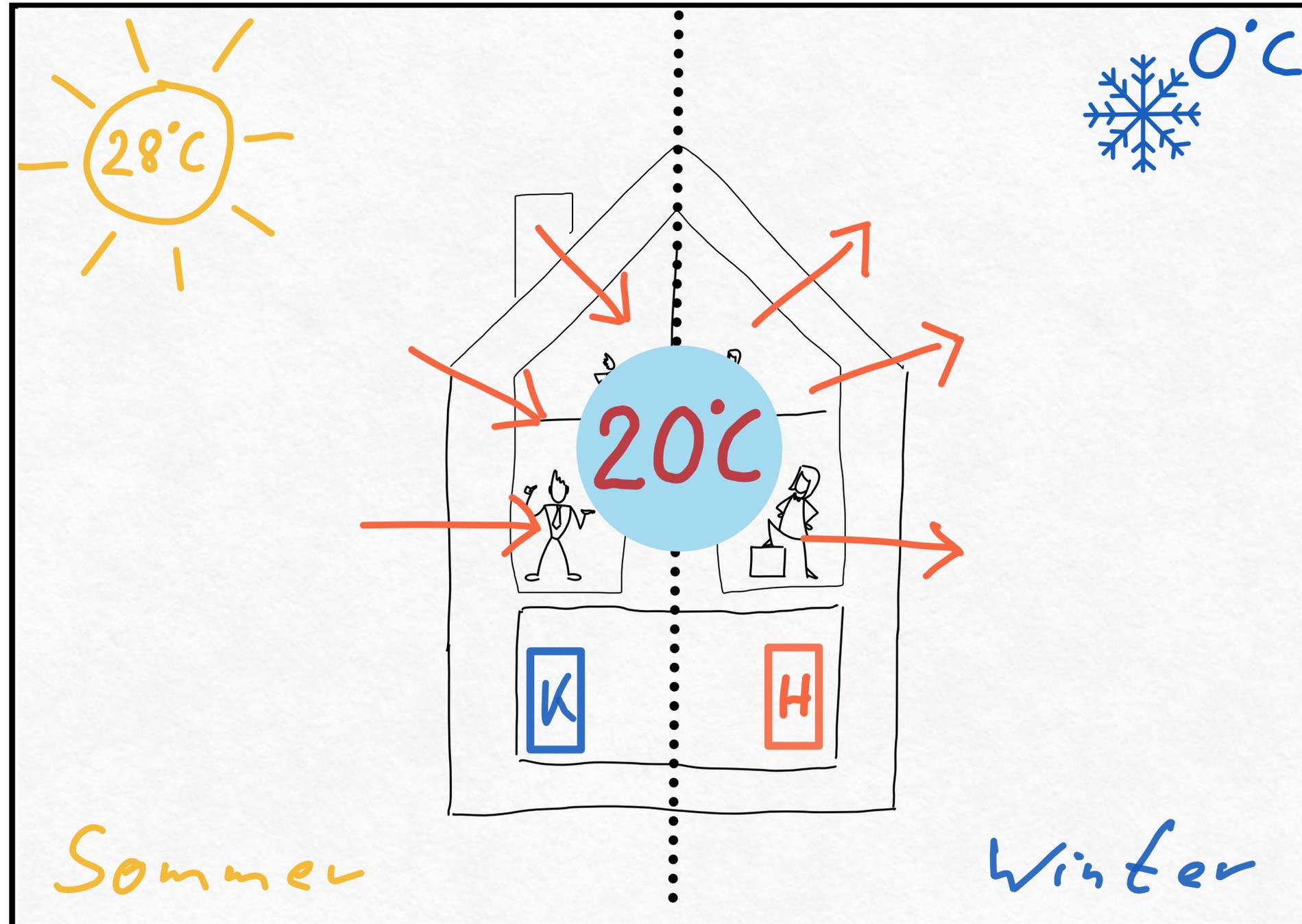
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



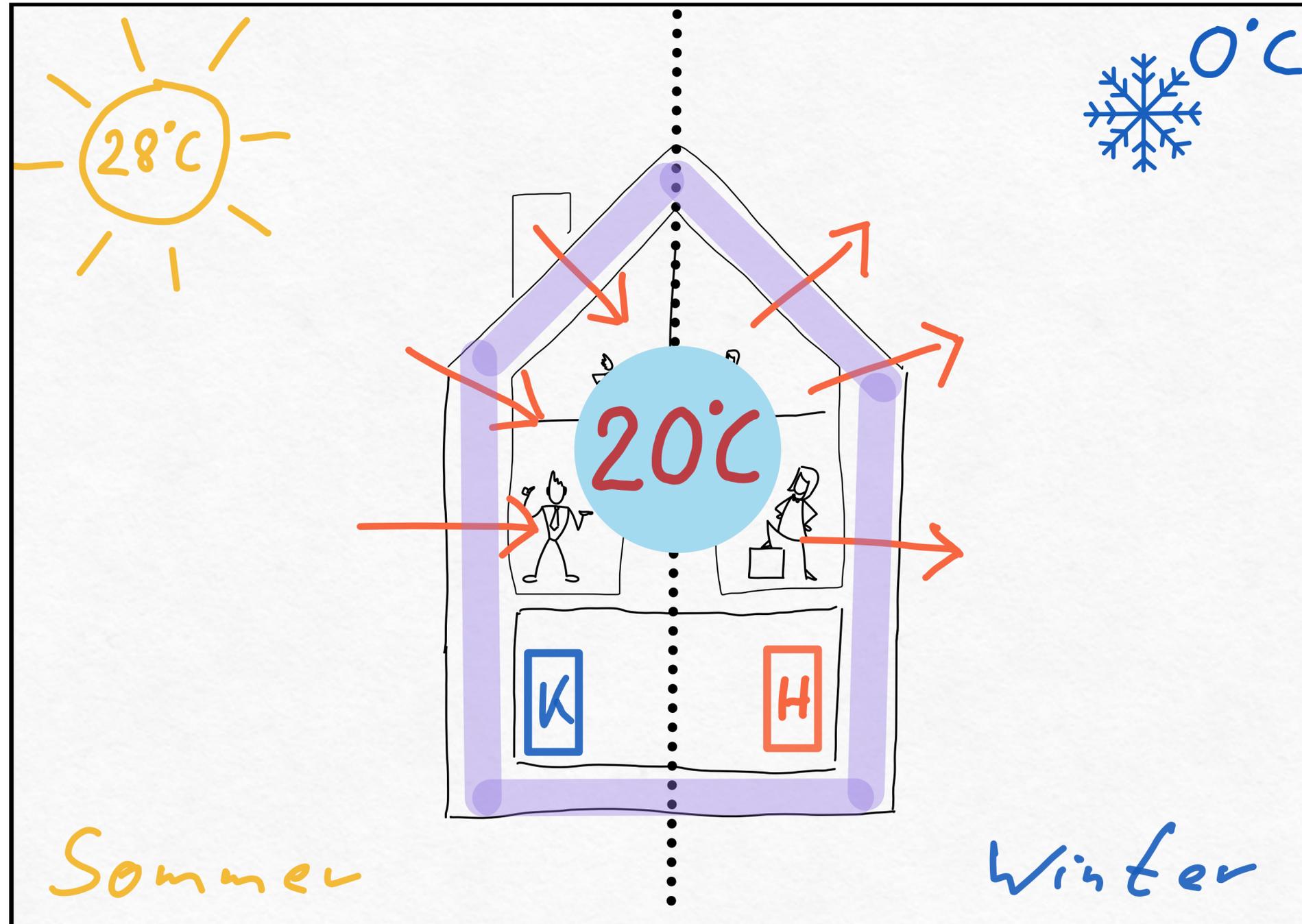
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



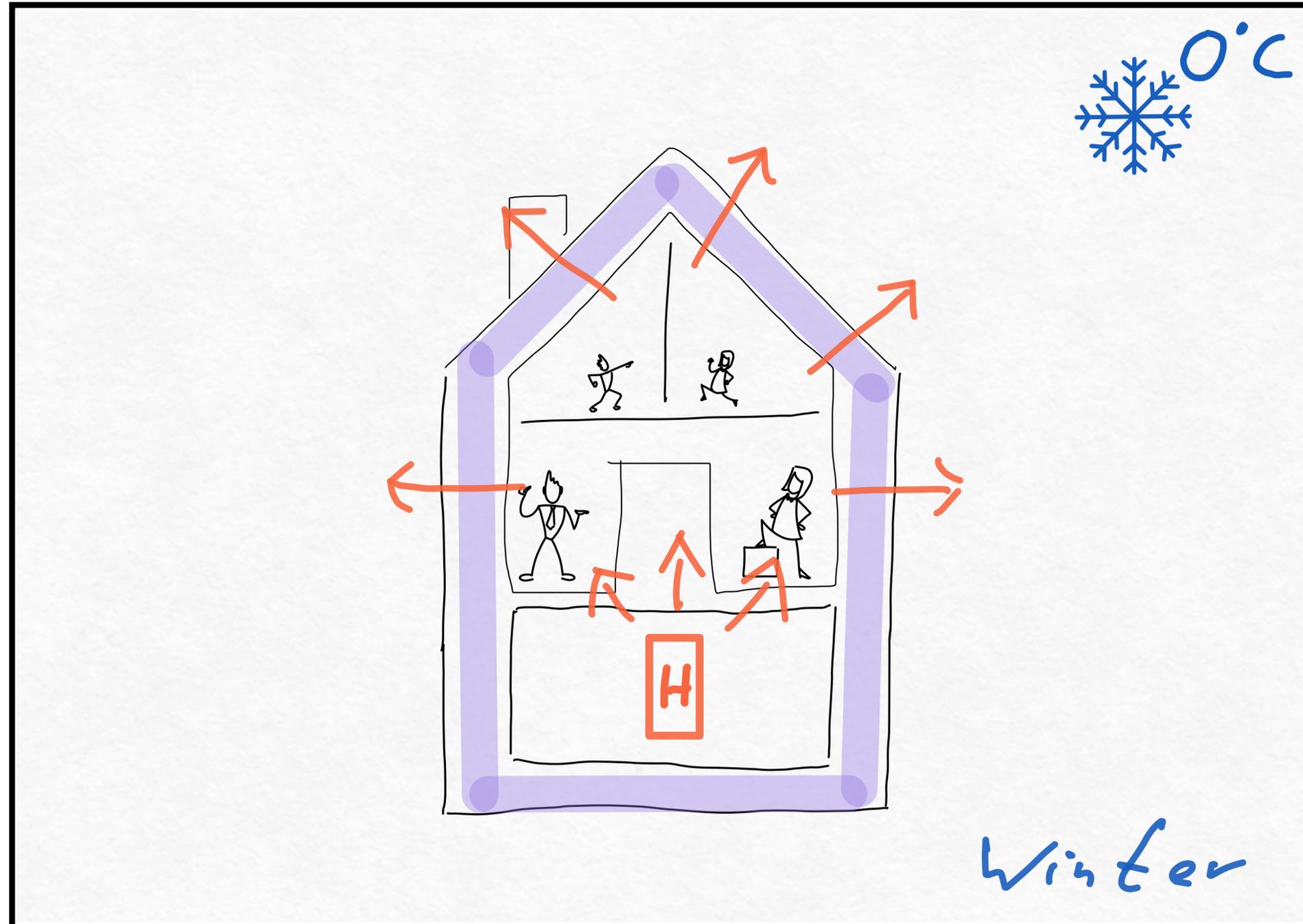
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



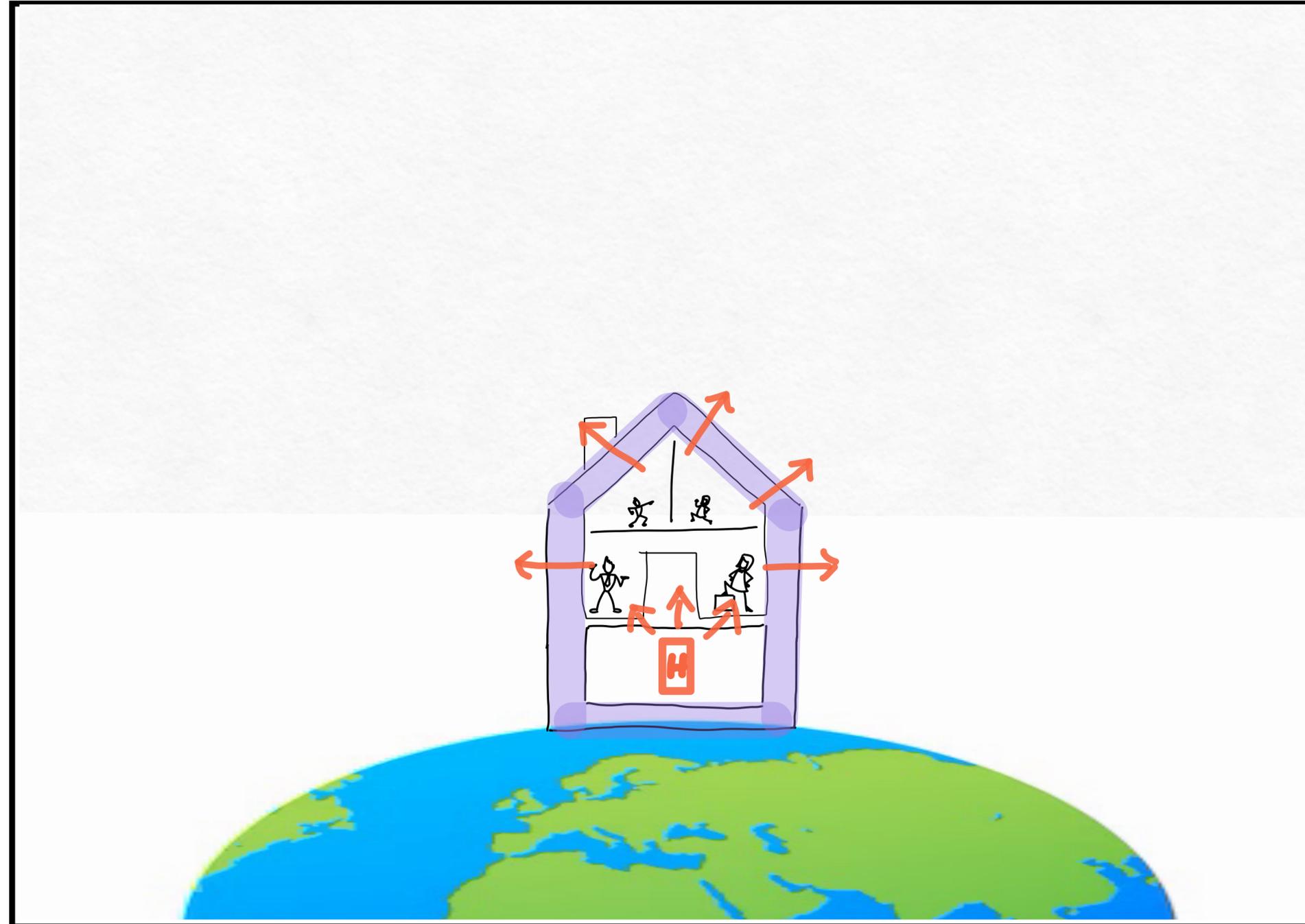
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



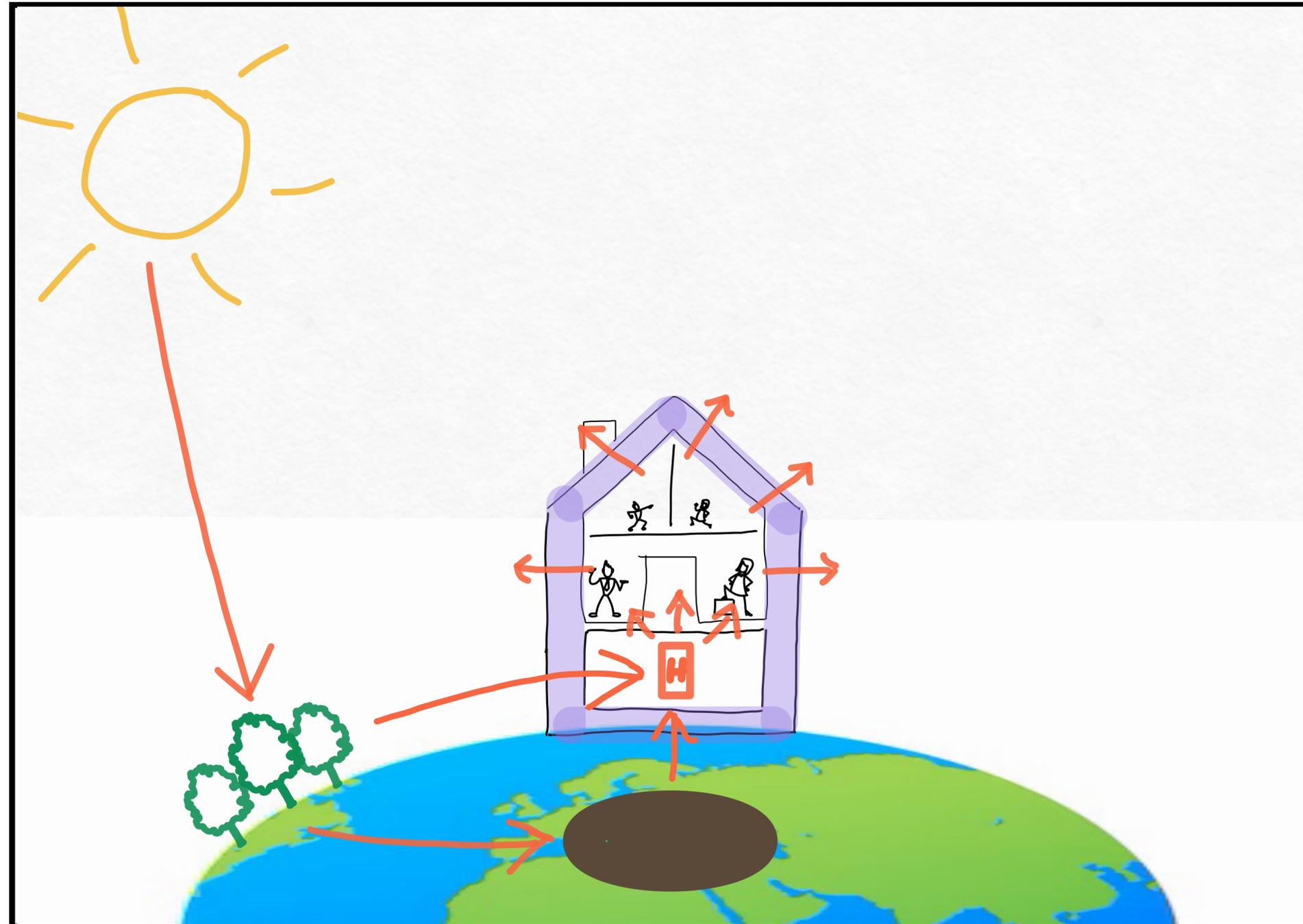
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



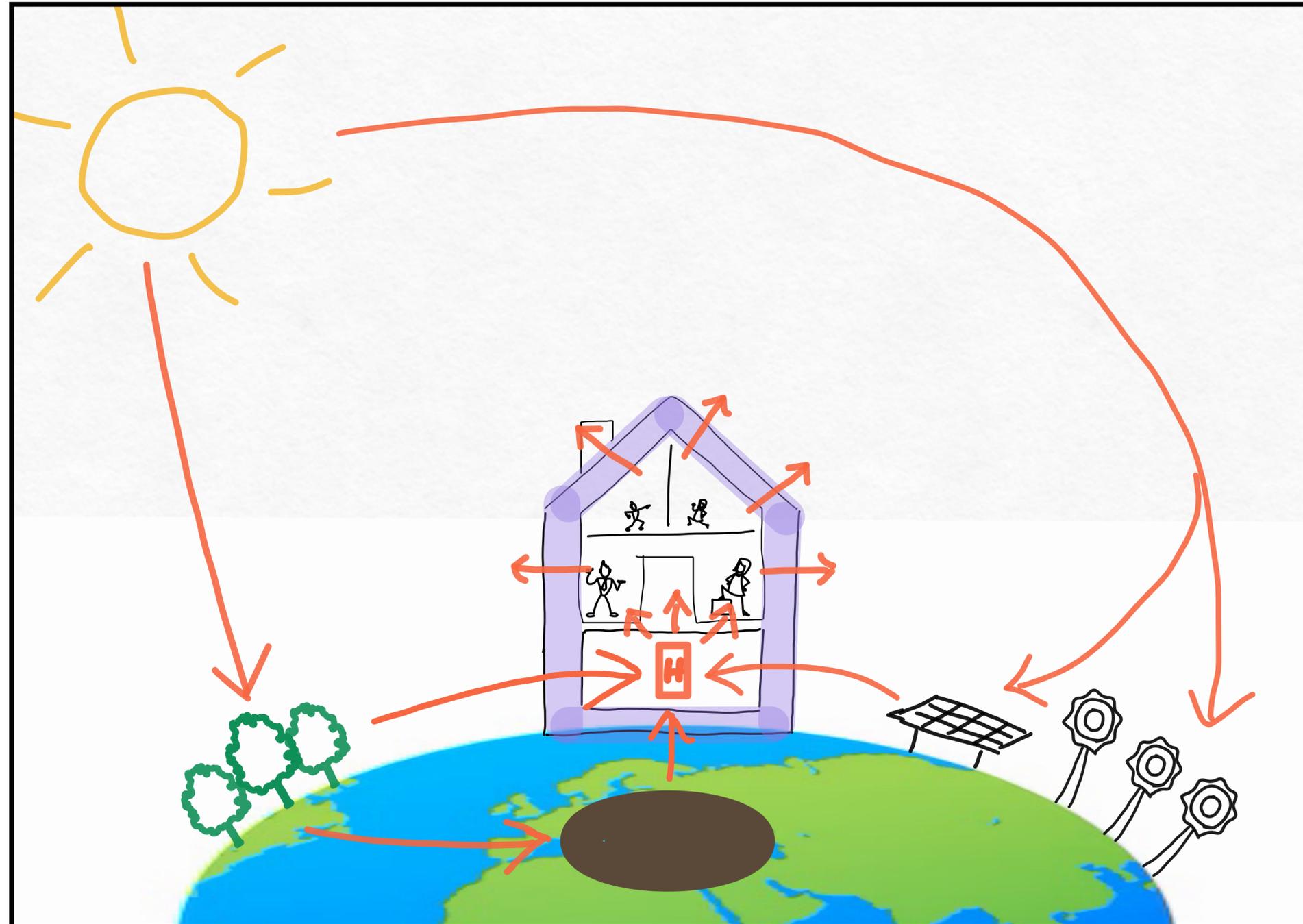
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



1. Unsere Häuser - kurze Einführung



1. Unsere Häuser - kurze Einführung



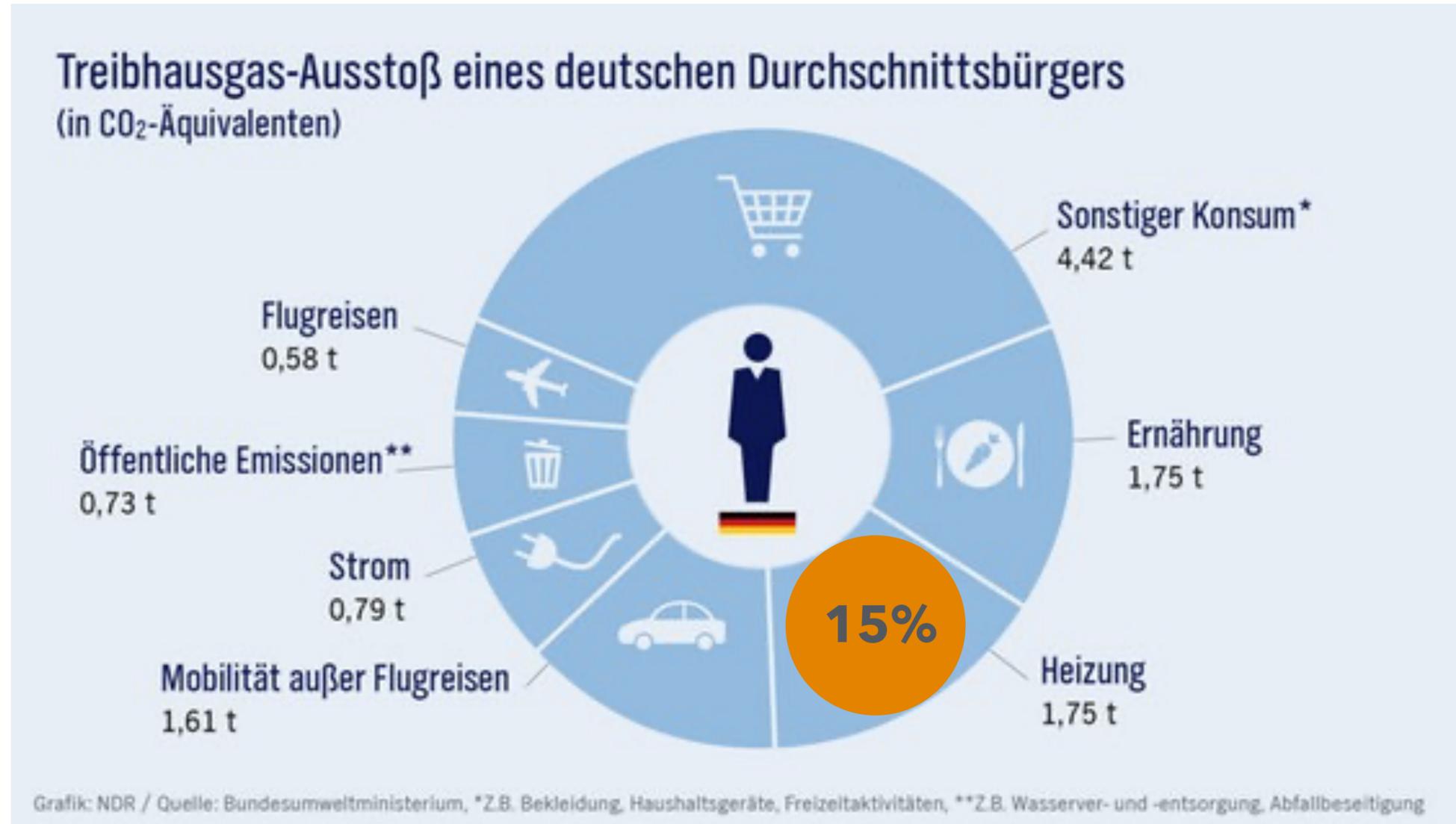
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



1. Unsere Häuser - kurze Einführung



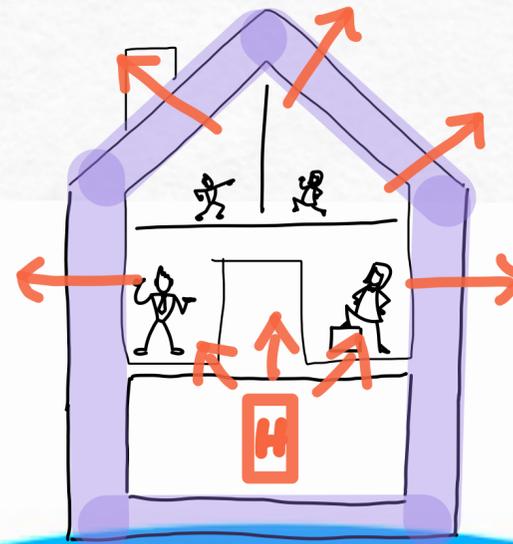
1. Unsere Häuser - kurze Einführung



Jede Gebäudekomponente wird nur alle 20-40 Jahre saniert.

Inhalt

- ~~1. Unsere Häuser - kurze Einführung~~
2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit
3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele
4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet



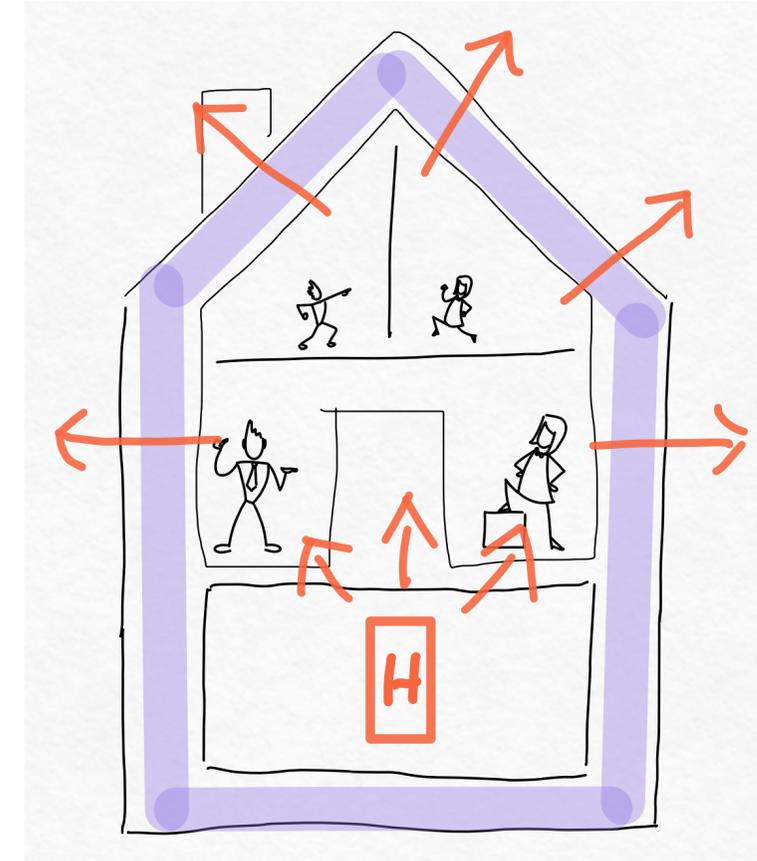
2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

§5

Alle Bestimmungen der GEG gelten nur wenn
§ 5 Grundsatz der Wirtschaftlichkeit erfüllt ist.

„Die Anforderungen und Pflichten, die in diesem Gesetz oder in den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen aufgestellt werden, müssen (...) wirtschaftlich vertretbar sein.

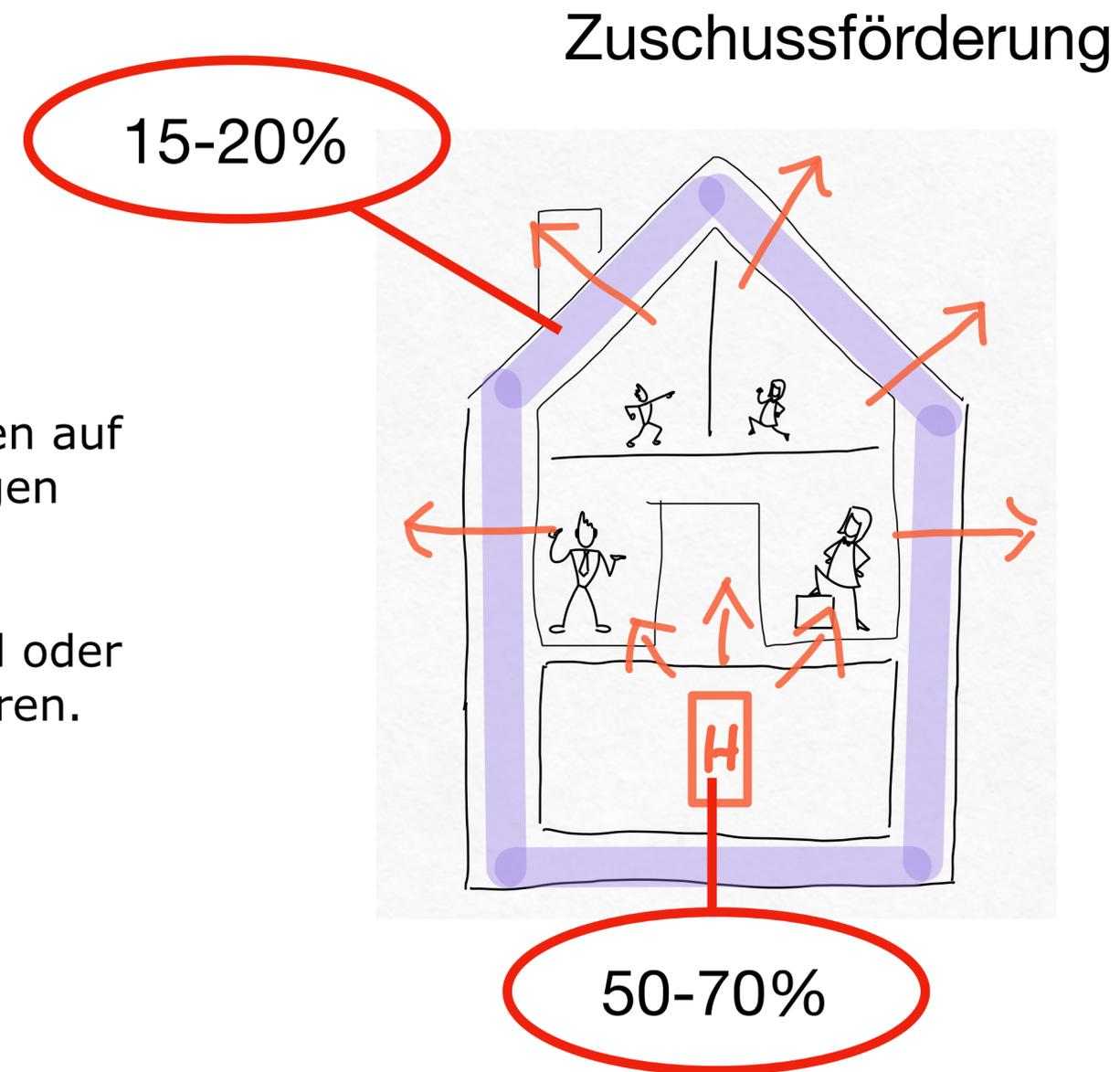
Anforderungen und Pflichten gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn (...) die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der *-noch zu erwartenden-* Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können.“



2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

§102

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden haben auf Antrag des Eigentümers (...) von den Anforderungen dieses Gesetzes zu befreien, soweit (...) die Anforderungen **im Einzelfall** wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer **unbilligen Härte** führen.



2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

Wer muss was?

Schon (fast) immer: Gebäudehülle

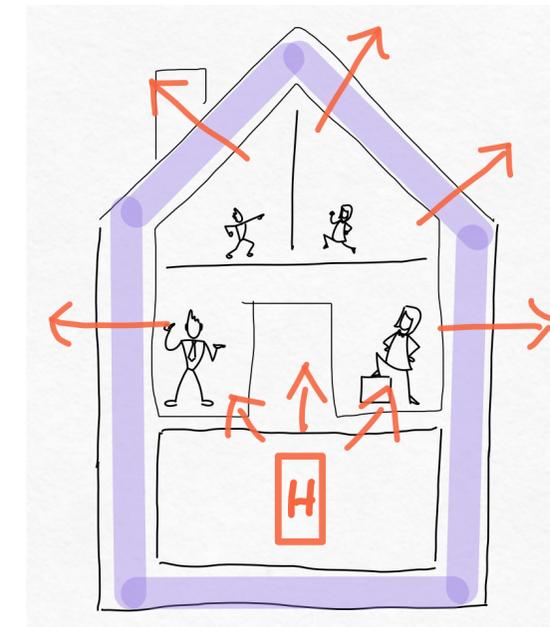
- Dämmung obere Geschossdecke
- Dämmung Rohrleitungen
- Austausch Heizkessel > 30 Jahre
- 10% - Regel

Ausnahme : Bei Eigennutzung am 1. Februar 2002 gilt Erfüllungspflicht erst bei Eigentümerwechsel

Heizung : nicht alle Kessel > 30 Jahre sind austauschpflichtig

Neu - Seit 1. Januar 2024:

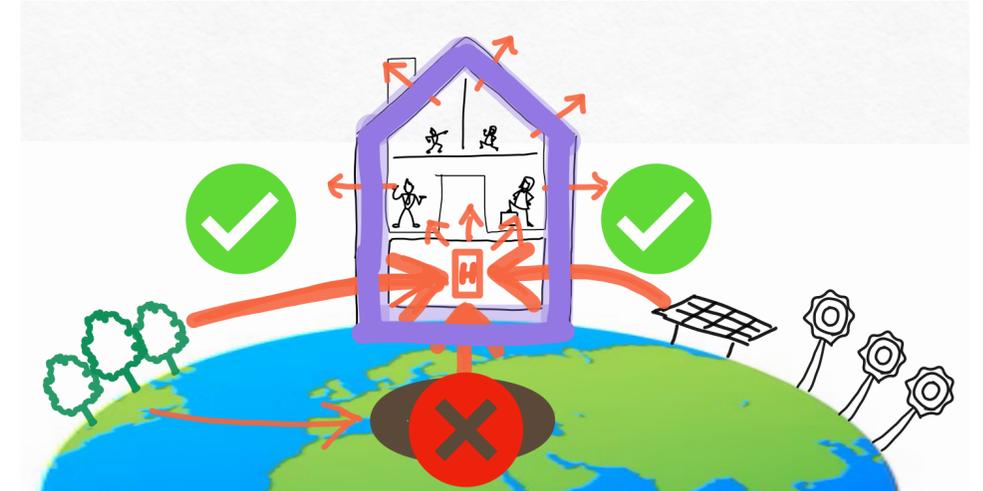
- Vorgaben bei Heizungstausch



2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

§ 71 Anforderungen an eine Heizungsanlage

Eine Heizungsanlage (...) darf nur eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie **mindestens 65 Prozent** der mit der Anlage bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme erzeugt.



Das Gesetz nennt 7 Erfüllungsoptionen:

- 1) Anschluss an ein Wärmenetz oder Wasserstoffnetz
- 2) elektrisch angetriebene Wärmepumpe
- 3) Stromdirektheizungen
- 4) solarthermische Anlagen
- 5a) Biomasse (Pellets, Holzhackschnitzel, Holzvergaser)
- 5b) flüssige oder gasförmige Brennstoffe aus 65% erneuerbarer Energie ❌
- 6) Wärmepumpenhybridheizung
- 7) Solarthermiehybrid + Gas, Biomasse oder Flüssigbrennstoff

Zuschussförderung

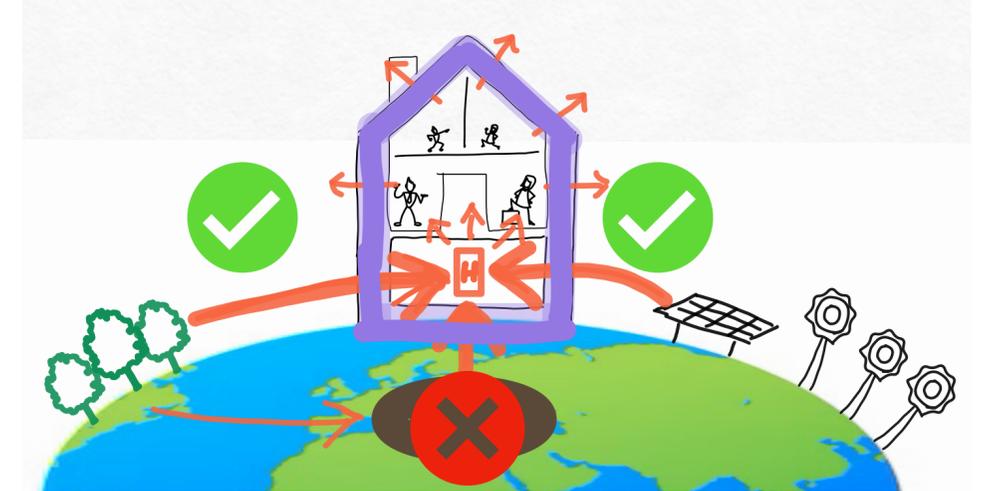
Bis zu 70% - in dem
meisten Fällen 55%

2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

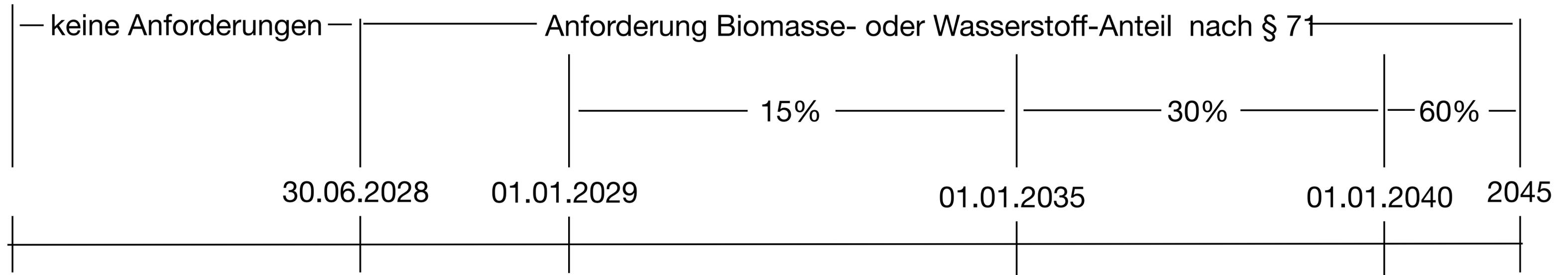
§ 71 Anforderungen an eine Heizungsanlage

Erfüllungsoption:

5b) flüssige oder gasförmige Brennstoffe aus 65% erneuerbarer Energie



Übergangsregelung:



Heute

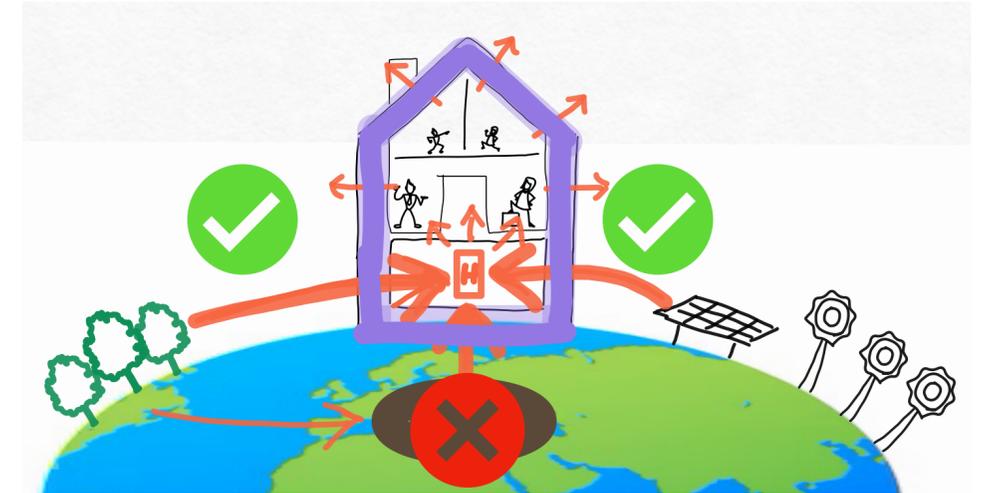
(<100.000 Einwohner)

2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

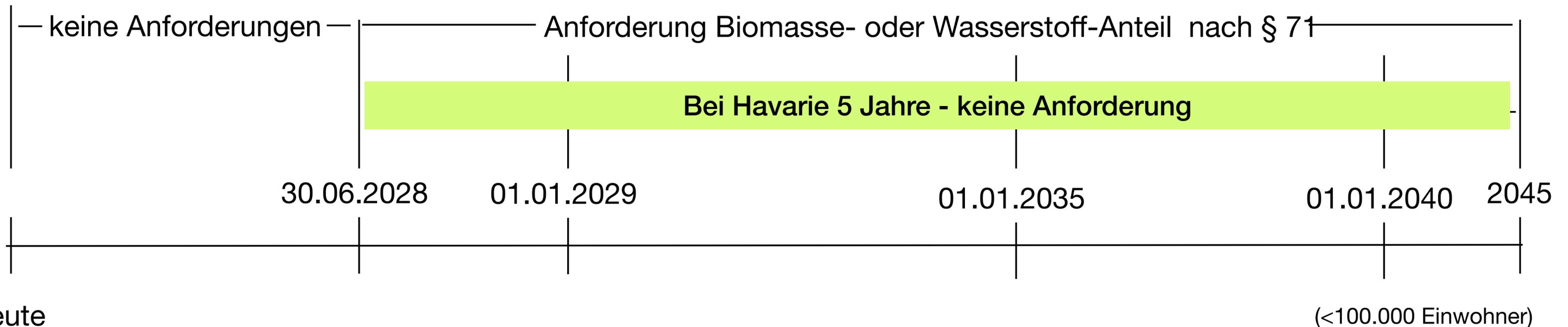
§ 71 Anforderungen an eine Heizungsanlage

Erfüllungsoption:

5b) flüssige oder gasförmige Brennstoffe aus 65% erneuerbarer Energie



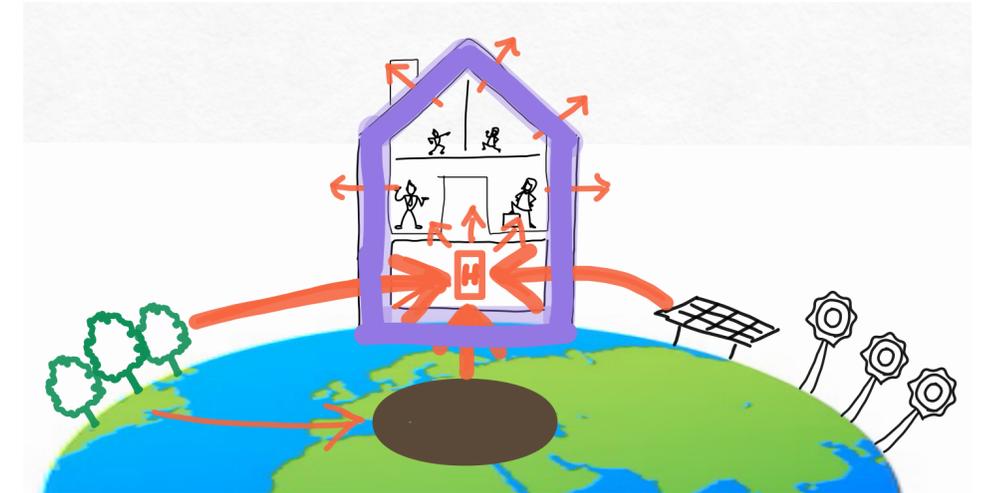
Übergangsregelung:



2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit

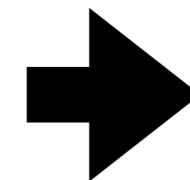
Fazit GEG:

- Handlungsbedarf nur bei Heizungstausch
- mehrere sinnvolle Lösungswege
- hohe Zuschussförderung



frühe Planung ist sinnvoll:

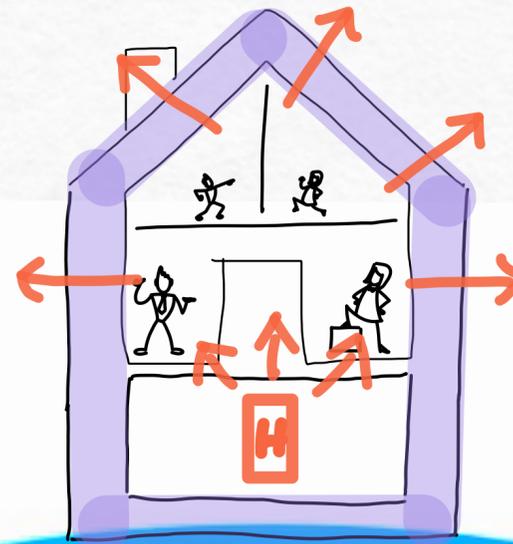
- höhere Fördermittel
- ganzheitlich sinnvolle Lösungen
- ruhigeren Schlaf



Sanieren mit Plan

Inhalt

- ~~1. Unsere Häuser - kurze Einführung~~
- ~~2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit~~
3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele
4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet



**Energieeffizienz
Experte**
für Förderprogramme des Bundes



MITGLIED IM GIH
Die Interessenvertretung
für Energieberatende

3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

Jedes Haus ist anders - Ausgangssituation

- Baujahr 1950
- wenige Fenster
- 2 Personen
- 100 m²



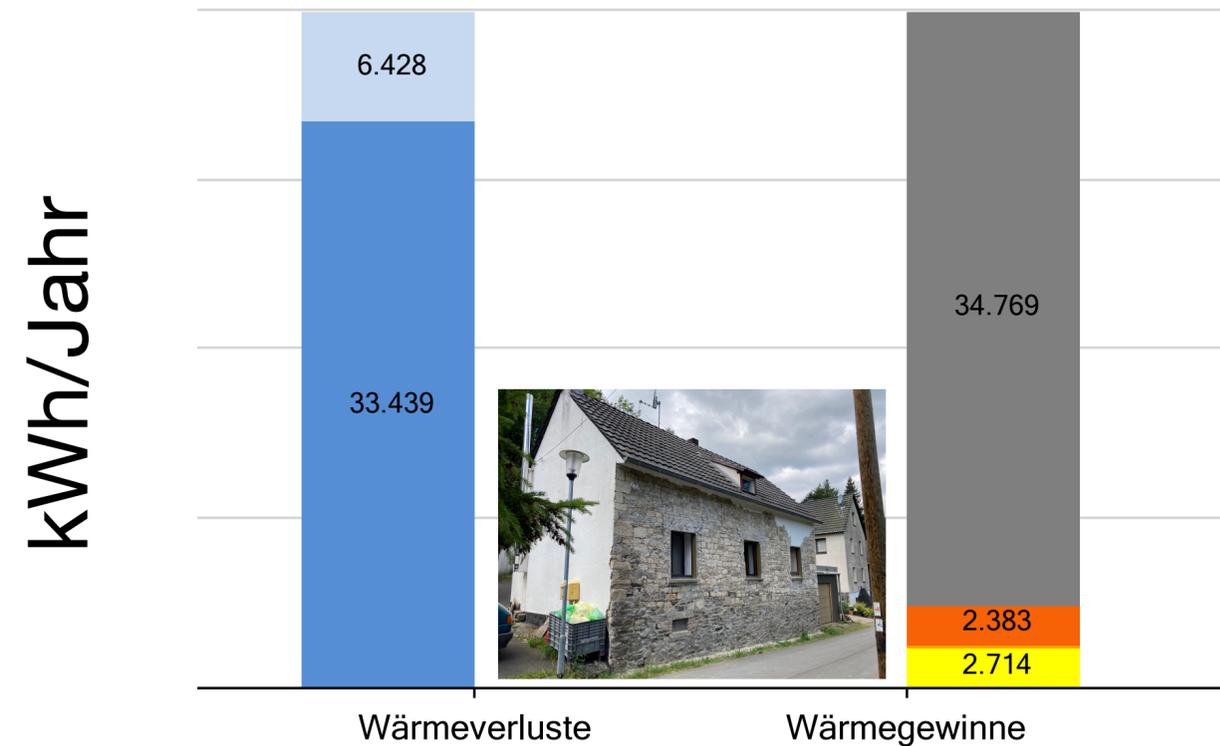
- Baujahr 1990
- viele Fenster
- 4 Personen
- 180 m²



3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

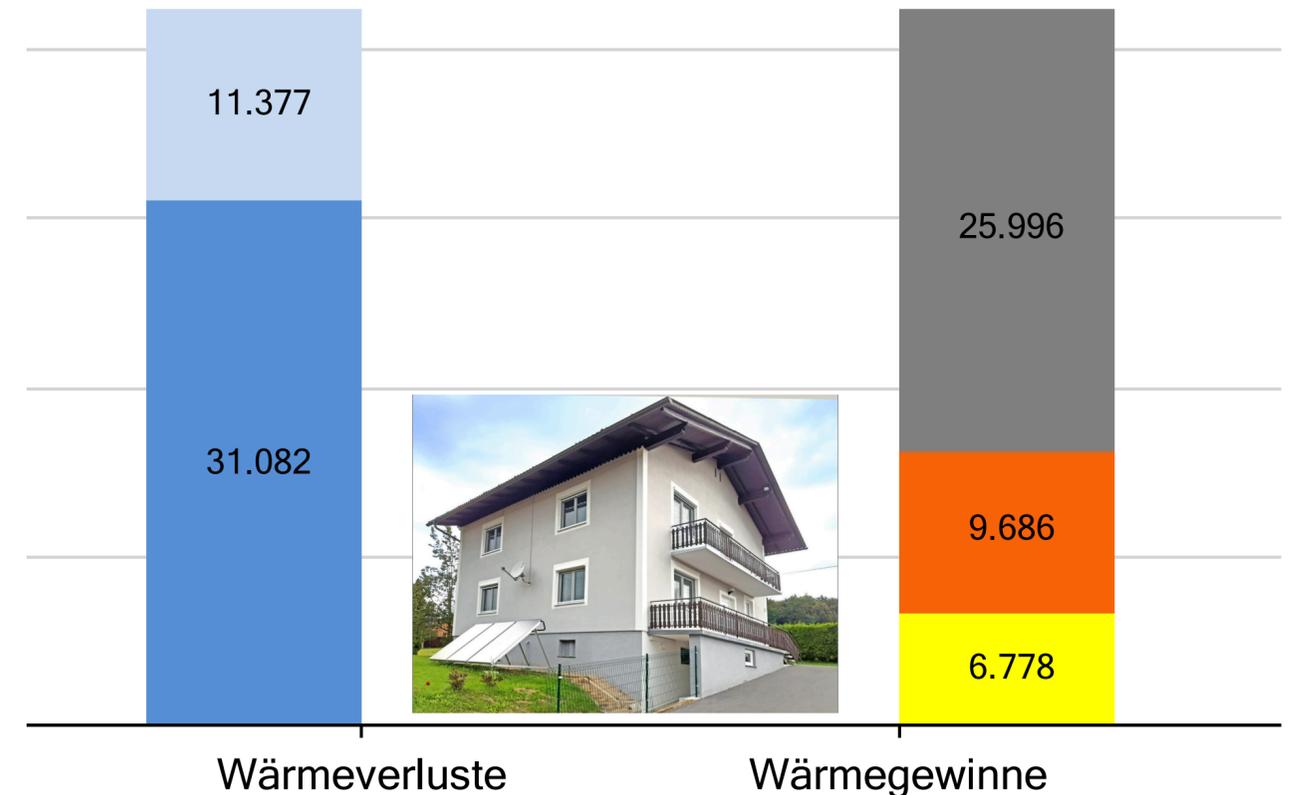
Jedes Haus ist anders - Energieverbrauch

- Baujahr 1950
- wenig Fenster
- 2 Personen
- 100 m²



Öl 12ct/kWh = 4176€ / Jahr

- Baujahr 1990
- viele Fenster
- 4 Personen
- 180 m²



Öl 12ct/kWh = 3120€ / Jahr

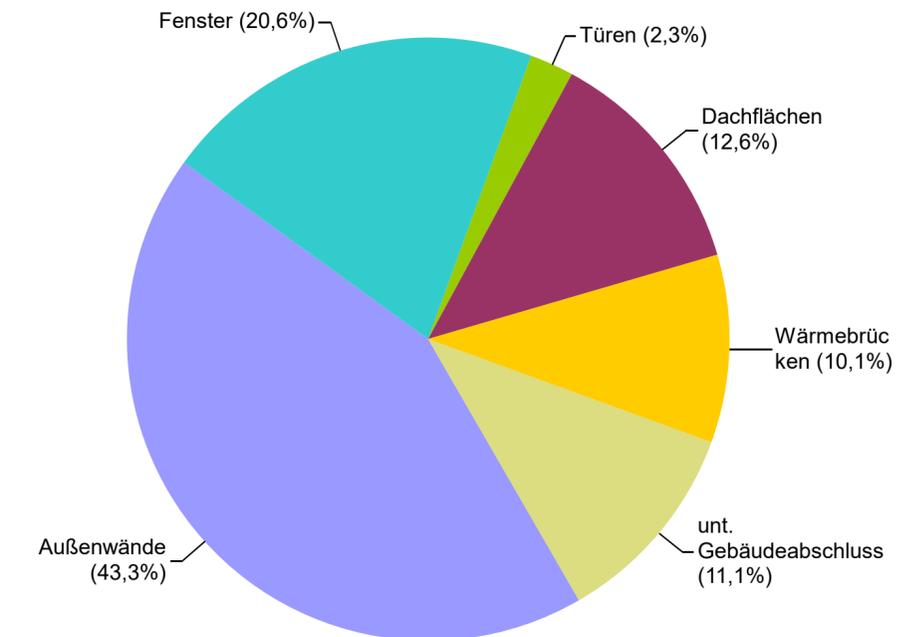
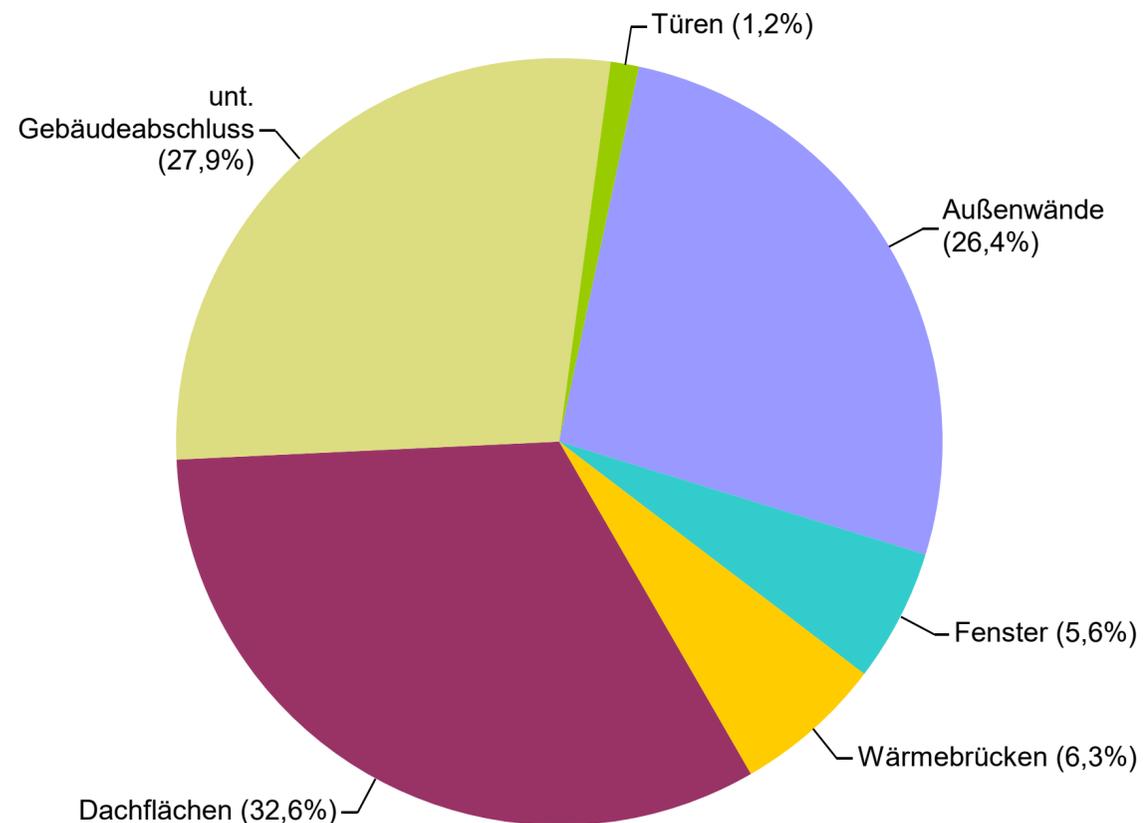
3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

Jedes Haus ist anders - Anteilige Wärmeverluste



- Baujahr 1950
- 2 Personen
- wenig Fenster
- 100 m²

- Baujahr 1990
- 4 Personen
- viele Fenster
- 180 m²



3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

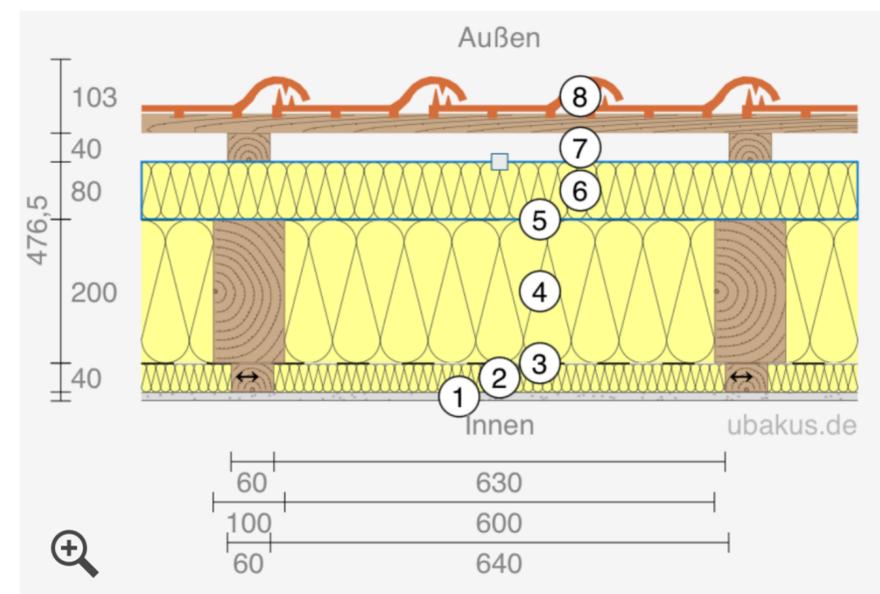
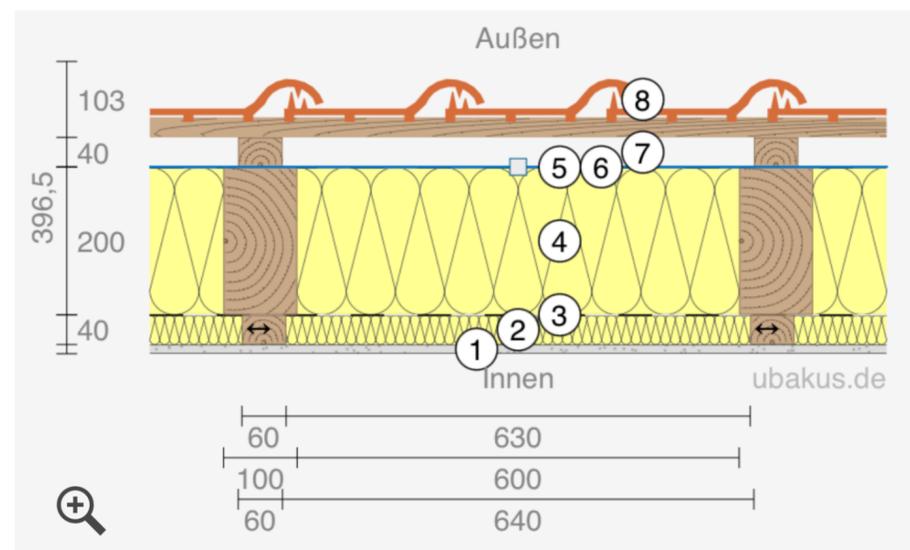
Beispiel 1 - Dachsanierung

Teilschritt	Material	Arbeit	Gesamt
Gerüst, Rückbau und Entsorgung	5000 €	2000 €	7000 €
Dachstuhl, Eindeckung, Dachfenster, Rinnen, Fallrohre, etc	15.000 €	15.000 €	30.000 €
Dämmung (nach GEG) U-Wert: 0,20 W/m ² K	4500 €	4500 €	9000 €
Dämmung (Förderfähig) U-Wert: 0,14 W/m ² K	3000 €	1000 €	4000 €

50.000 €



Ausgangssituation:
Dach an mehreren
Stellen undicht



Zuschussförderung:

20% = 10.000 €

3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

Beispiel 2 - Wärmepumpe

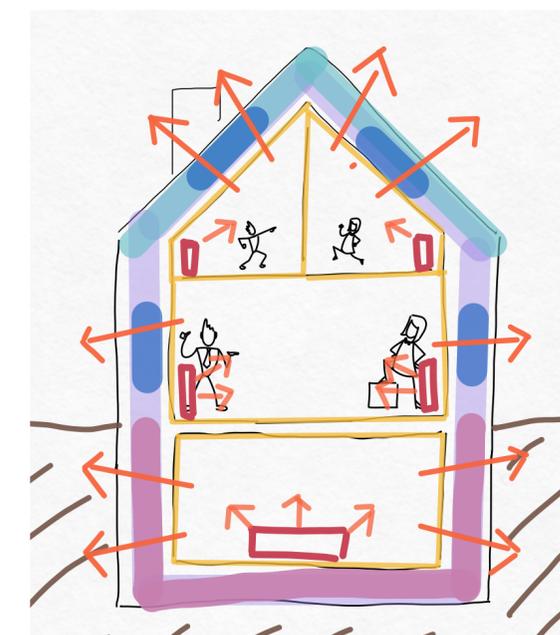
- Wird mein Haus warm genug?
- Welche Heizleistung braucht die Wärmepumpe?
- Wie hoch werden die Stromkosten?
- Sind weitere Sanierungsmaßnahmen nötig?

➔ raumweise Heizlastberechnung



Ausgangssituation:

- Austausch des alten Ölkessels fällig
- Nutzenergiebedarf: 26.000 kWh / Jahr
- Kosten: Öl 12ct/kWh = 3120€ / Jahr



3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

Beispiel 2 - Wärmepumpe

- **Sind weitere Sanierungsmaßnahmen nötig?**

Ergebnis raumweisen Heizlastberechnung: Nein

- **Wie hoch werden die Stromkosten?**

Heizwärme: 26.000 kWh

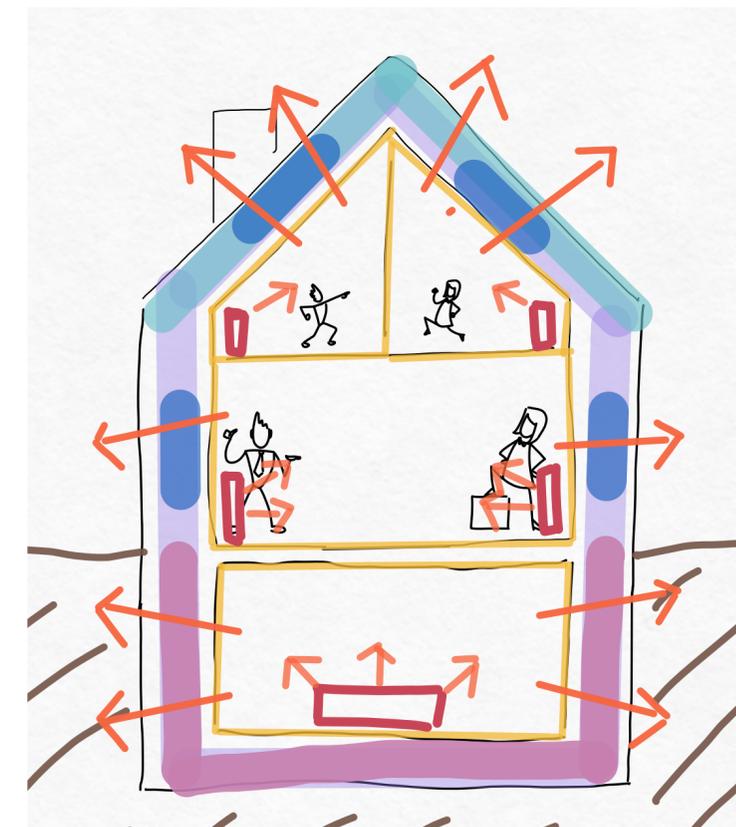
————— = Jahresarbeitszahl: 3,0

Stromeinsatz: 8666 kWh

Öl: $0,12\text{€} / \text{kWh} * 26.000 \text{ kWh} = 3120 \text{ €}$

Wärmepumpenstrom: $0,23\text{€} / \text{kWh} * 8666 \text{ kWh} = 1993 \text{ €}$

- Baujahr 1990
- 4 Personen
- viele Fenster
- 180 m²



3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

Beispiel 2 - Wärmepumpe

- **Sind weitere Sanierungsmaßnahmen nötig?**

Ergebnis raumweisen Heizlastberechnung: Nein

- **Wie hoch werden die Stromkosten?**

Heizwärme: 26.000 kWh

————— = Jahresarbeitszahl: 3,0

Stromeinsatz: 8666 kWh

Öl: 0,12€ / kWh * 26.000 kWh = 3120 €

Wärmepumpenstrom: 0,23€ / kWh * 8666 kWh = 1993 €

Dein Treuebonus: 252 €



ÖkoStrom Wärmepumpe Komfort

141,00 €
Ø Kosten pro Monat
162,00 € (ohne Bonus)

<input checked="" type="checkbox"/> Energiepreisgarantie ²	12 Monate
<input checked="" type="checkbox"/> Laufzeit	12 Monate

Arbeitspreis 20,32 ct/kWh
Monatl. Grundpreis 14,85 €

[Tarifdetails anzeigen](#)

Den will ich

3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele

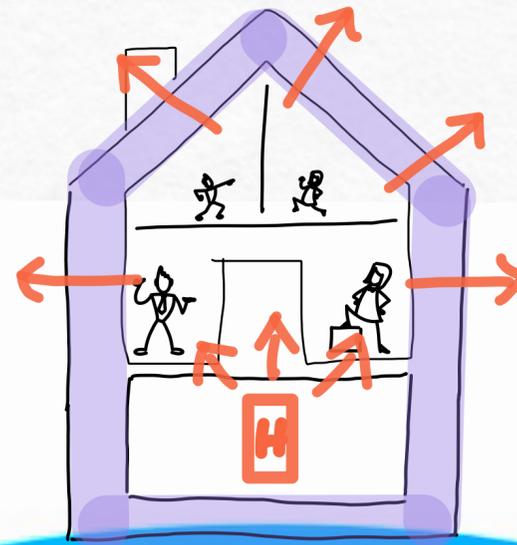
Beispiel 2 - Wärmepumpe - Kosten und Förderung

30.000€	Preis Heizung 65% Anteil erneuerbarer Energie
21.000€	30% Grundförderung (Alle)
50% - 15.000€	20% Geschwindigkeitsbonus (selbstnutzende Eigentümer)
55% - 13.500 €	5% Effizienzbonus (Alle)
75% - 7500€	20% Haushaltseinkommen < 40.000€
70% - 9000 €	maximaler Fördersatz

(Anmerkung Zusatzkosten, Anzahl Wohneinheiten etc.)

Inhalt

- ~~1. Unsere Häuser - kurze Einführung~~
- ~~2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit~~
- ~~3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele~~
4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet



**Energieeffizienz
Experte**
für Förderprogramme des Bundes



MITGLIED IM GIH
Die Interessenvertretung
für Energieberatende

4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet

Und wie steht es um mein Haus?



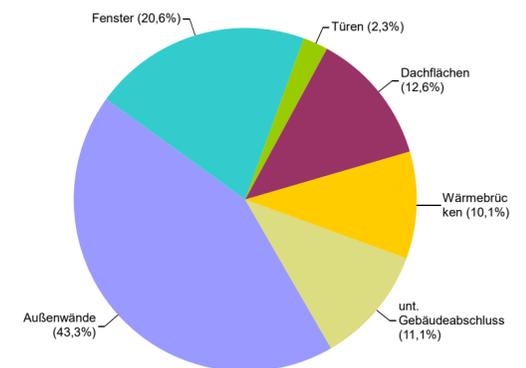
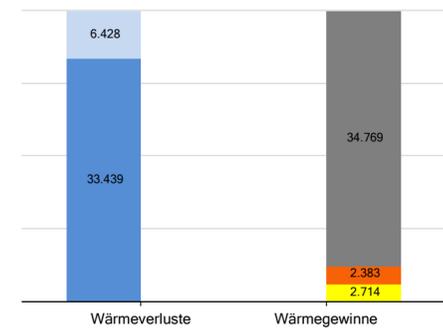
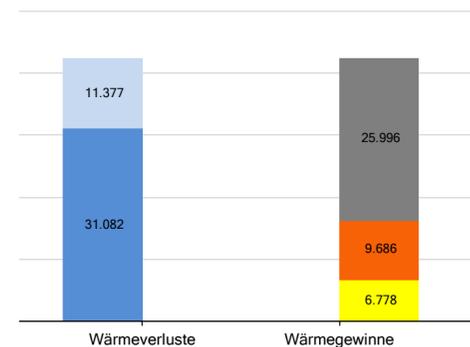
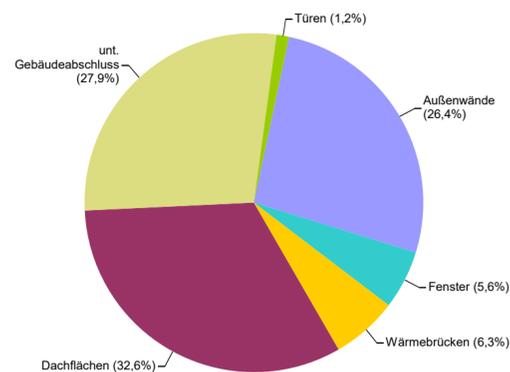
Der **individuelle** Sanierungsfahrplan (iSFP)

- Beurteilung des eigenen Hauses
- Individuelle Sanierungsempfehlungen
- Eintrittskarte zur maximalen Förderung
- Erstellung wird zu 80% gefördert

1625 € Kosten

1300€ Förderung

325€ Eigenanteil



4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet

Und wie steht es um mein Haus?

Die raumweise Heizlastberechnung

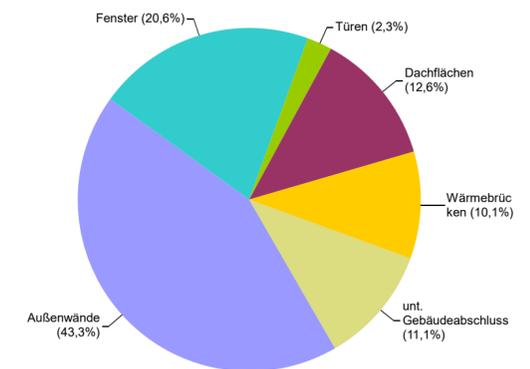
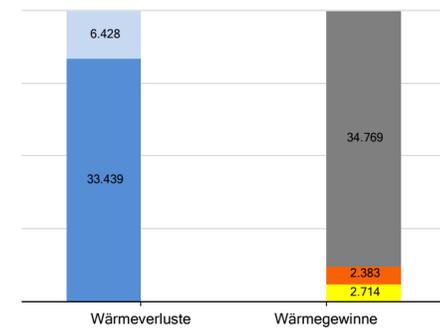
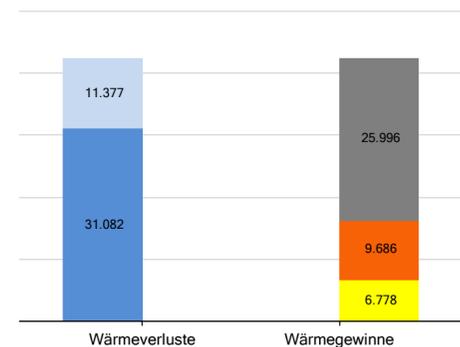
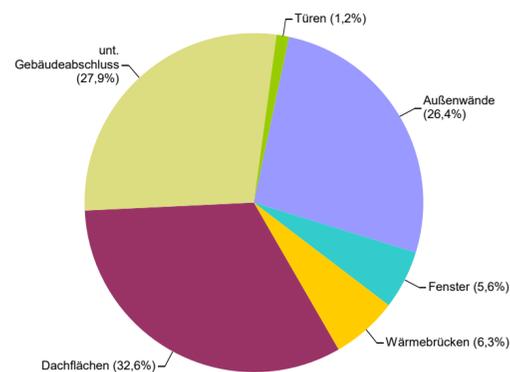
- Beurteilung der eigenen Heizungsanlage
- Leistungsbewertung der aktuellen Heizflächen
- Heizflächenoptimierung
- Voraussetzung der Heizungs-Förderung

600 € Kosten

300€ iSFP Rabatt

300€

ggf. weitere Förderung



4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet

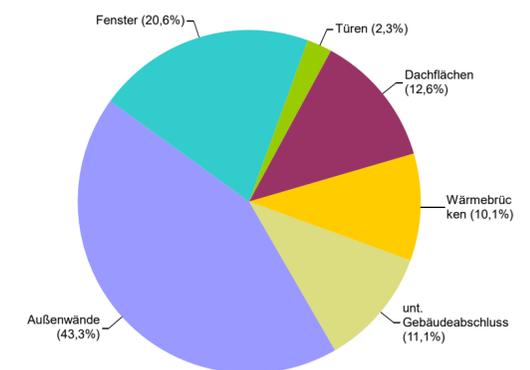
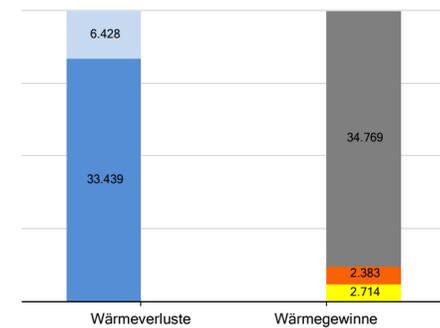
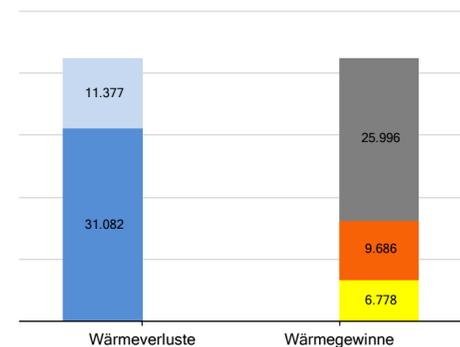
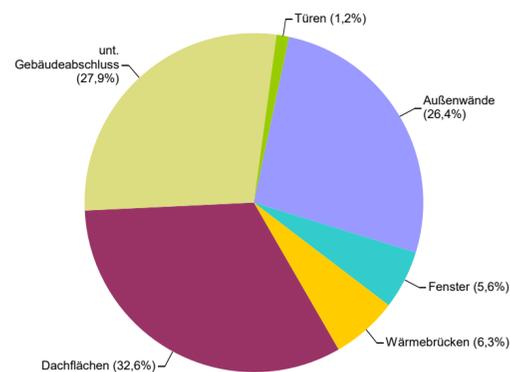
Und wie steht es um mein Haus?

Die Energetische Erstberatung

- Erste Einschätzung der eigenen Situation
- Dauer ca. 1h
- Vor-Ort (besser) oder am Telefon (geht auch)

80 € Kosten + Anfahrt

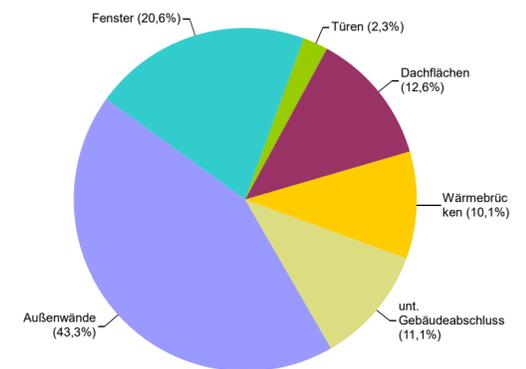
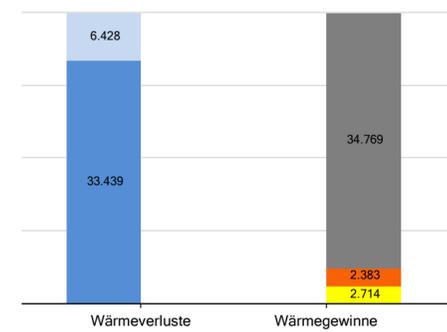
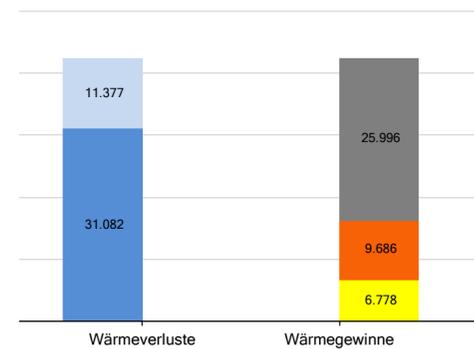
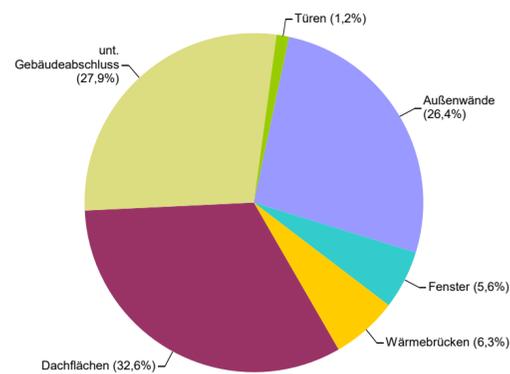
Verrechnung bei folgender
Beauftragung (z.B. iSFP)



4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet

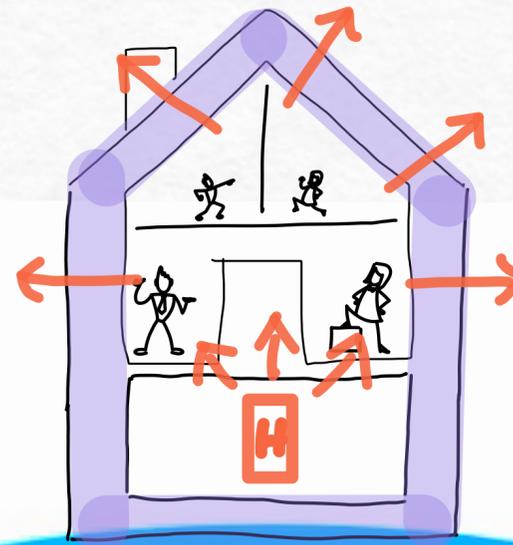
Gut beraten:

- Beratung ohne Interessenkonflikt
- Neutral - unabhängig von Vertrieb und Ausführung
- hohe Förderungen für die energetische Beratung



Inhalt

- ~~1. Unsere Häuser - kurze Einführung~~
- ~~2. Das Heizungsgesetz - Wahrnehmung und Wirklichkeit~~
- ~~3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele~~
- ~~4. Energieberatung - Gut beraten, gut vorbereitet~~



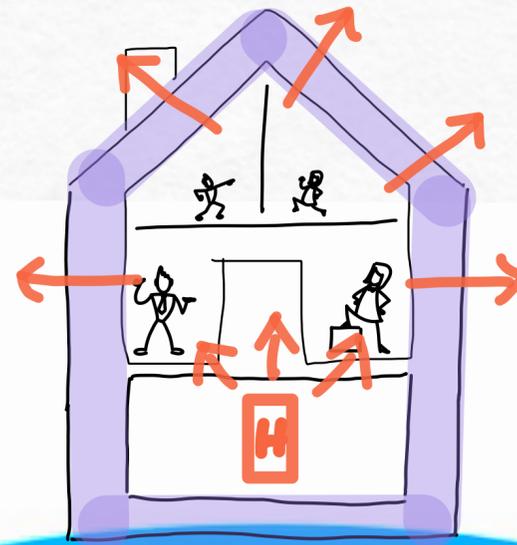
**Energieeffizienz
Experte**
für Förderprogramme des Bundes



MITGLIED IM GIH
Die Interessenvertretung
für Energieberatende

Danke.

Frangen kostet nichts!



3. Energetische Gebäudesanierung - Fallbeispiele
