



Tipps zum Energiesparen

- Johannes Fangmeyer



Wer sind die Engineers 4 Future

- Zusammenschluss von Ingenieurinnen und Ingenieuren
- Bekenntnis zu den Klimazielen von Paris (UN-Klimakonferenz, 2015)
- Teil der 4 Future-Bewegung
- Praktische Umsetzung des Klimaschutzes
- Klimaschutz verständlich und praktikabel machen



Wer sind die Engineers 4 Future

- Johannes Fangmeyer

- Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau/Triebwerksbau
- Geboren 1963
- Wohnhaft im Emsland
- Berentet
- Tätigkeiten in der Vorrichtungskonstruktion, Brennerentwicklung und im Pipelineservice
- Webseite www.nachhaltig-leben.de



Energiesparen beim Kochen und Backen



Gasherde zu benutzen ist klimatechnisch nicht sehr sinnvoll, selbst wenn man Biogas benutzt.



Einen Induktionsherd benutzen, da dabei die Wärme im Topfboden erzeugt wird.



Immer den Deckel auf den Topf setzen.



Immer die passende Kochstelle zur Topfgröße verwenden (außer bei Induktionsherd).

Energiesparen beim Kochen und Backen



Energiesparen beim Kochen und Backen

**MIT EINER KOCHKISTE,
EINER GEDÄMMTEN KISTE,
IN DER NACH DEM AUFKOCHEN
DAS ESSEN GART, KOCHEN**

SPART ENERGIE
UND ERHÄLT
VITAMINE!

1 ESSEN AUF DEM HERD
ZUM KOCHEN BRINGEN.

NUR BIS ZUM
AUFKOCHEN ERHITZEN!

2 TOPF VOM HERD NEHMEN.
HEIZPLATTE AUSSTELLEN.

RESTWÄRME
NUTZEN!

3 TOPF IN DIE GEDÄMMTE
KOCHKISTE STELLEN ...

... UND KISTE
SCHLIESSEN.

4 DAS ESSEN GART
OHNE WEITERE ENERGIE.
FERTIG!

ZEIT SPAREN,
ENERGIE SPAREN,
GENIESSEN!

Energiesparen beim Kochen und Backen



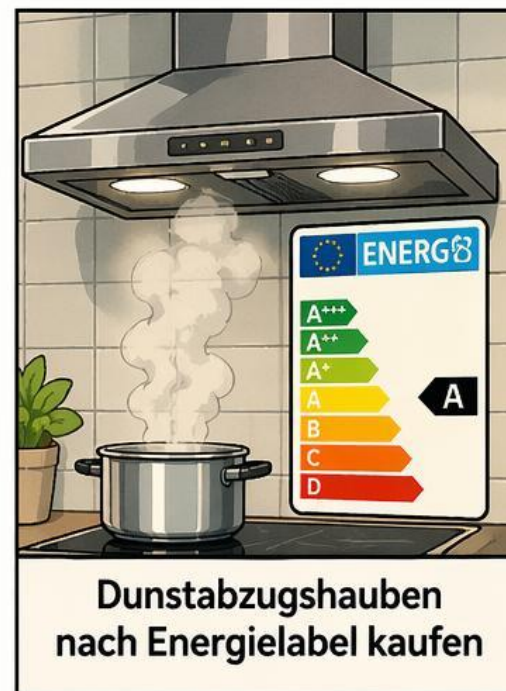
Energiesparen beim Kochen und Backen



Restwärme vom Backofen nutzen



Kleine Mengen mit Mikrowelle erhitzen



Dunstabzugshauben nach Energielabel kaufen



Filter der Dunstabzugshaube öfter erneuern

Energiesparen beim Kühlen und Gefrieren

Beim Kauf eines neuen Kühlschranks oder einer Gefriertruhe auf den Verbrauch achten. (Energie label)

Ein Gerät mit besserem Energielabel verbraucht weniger Strom und spart Geld!

TIPP: Ein Gerät der Klasse A verbraucht oft bis zu 60 % weniger Strom als ein Gerät der Klasse E oder F.

2. Kühltemperatur erhöhen, nicht niedriger stellen.

3. Kühlschrank an einen kühlen Ort stellen.

4. Kühlschrank nicht in die Sonne stellen.

5. Keine heißen Gerichte in den Kühlschrank stellen.

6. Überlegen, ob man ein Gefrierfach braucht. Es verbraucht zusätzlich Energie. Regelmäßig abtauen.

Energiesparen beim Kühlen und Gefrieren



Energiesparen beim Waschen

1

oder
VORSCHALT-
GERÄT

WARM-
WASSER
ANSCHLUSS

Eventuell eine Waschmaschine mit Warmwasseranschluss kaufen oder ein Vorschaltgerät nutzen.

2

SPART
PRIMÄR-
ENERGIE!

WÄRME-
PUMPE

Spart Primärenergie, wenn Warmwasser mit der Wärmepumpe erzeugt wird.

3

ENERGIE SPAREN -
CLEVER KAUFEN!

ENERGY

A	Green bar
A	Light green bar
B	Yellow bar
B	Light yellow bar
C	Orange bar
D	Red-orange bar
E	Red bar
F	Dark red bar
G	Red bar

49 kWh

9,0 kg 3:48 48 L

ABCDE ABCFG

Beim Kauf einer neuen Waschmaschine auf den Verbrauch achten. (Energie label)

4

VOLLE
TROMMEL =
WENIGER
ENERGIE &
WASSER!

Waschmaschine immer voll befüllen.



Energiesparen beim Waschen

5 KOCHWASCHGANG NUR, WENN ES MEDIZINISCH ANGERATEN IST!

Auf Kochwaschgang verzichten, wenn es nicht medizinisch angeraten ist (Bakterien & Viren).

6 ZU VIEL HILFT NICHT - DOSIEREN SPART GELD UND UMWELT!

Waschmittel immer genau dosieren.

7 TEST-STREIFEN NUTZEN

ODER BEIM WASSERVERSORGER NACHFRAGEN

Wasserhärte mit Teststreifen ermitteln oder beim Wasserversorger nachfragen.

Energiesparen beim Spülen

Auf den Verbrauch achten!

SPÜLMASCHINEN

ENERG ⚡

A
B
C
D
E
F
G

54 kWh 100%

1 Beim Kauf einer neuen Spülmaschine auf den Verbrauch achten (Energie label).

Warmwasser anschließen (wenn geeignet)

Spart Primärenergie, wenn Warmwasser mit einer Wärmepumpe erzeugt wird.

2 Spülmaschine an Warmwasser anschließen, wenn geeignet.

Immer voll befüllen!

3 Spülmaschine immer voll befüllen.

Energiesparen beim Spülen

DOSIERUNG NACH WASSERHÄRTE	
Wasserhärte	Pulver (g)
weich	
mittel	
hart	

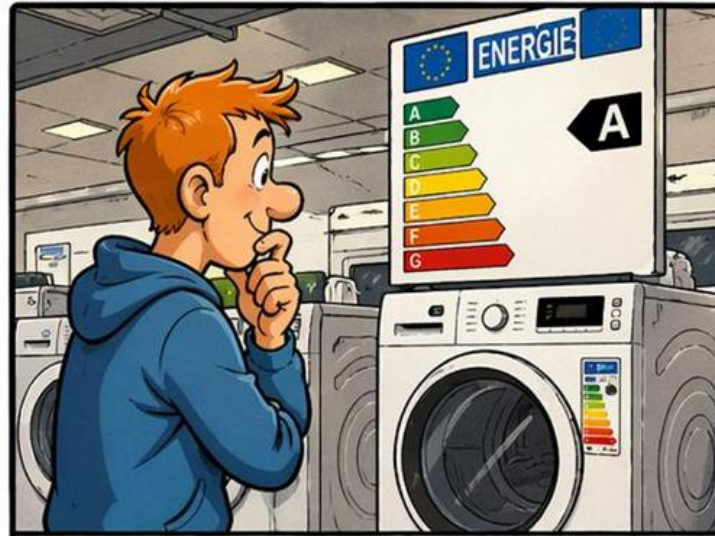
4 Spülmittel immer genau dosieren (Pulver statt Tabs).

5 Kleine Mengen sparsam mit der Hand spülen, falls nötig.

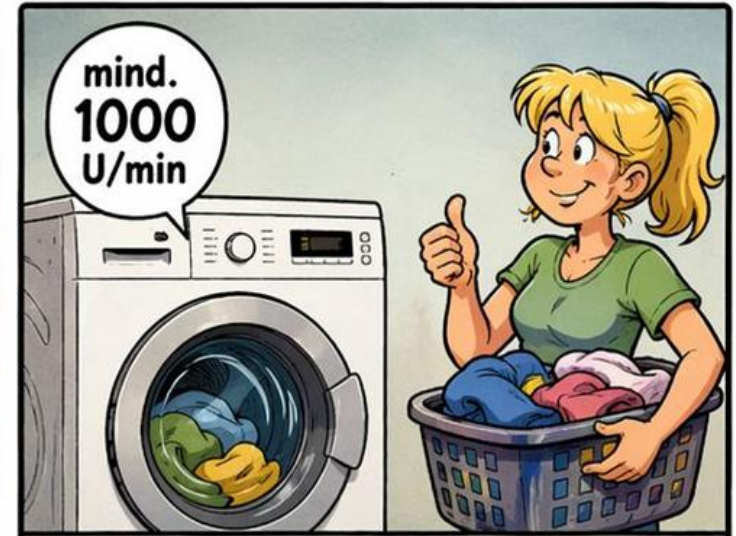
Energiesparen beim Trocknen



Wäsche auf dem Wäscheständer trocknen,
z.B. im Freien, in der Wohnung oder in einem Trockenraum.

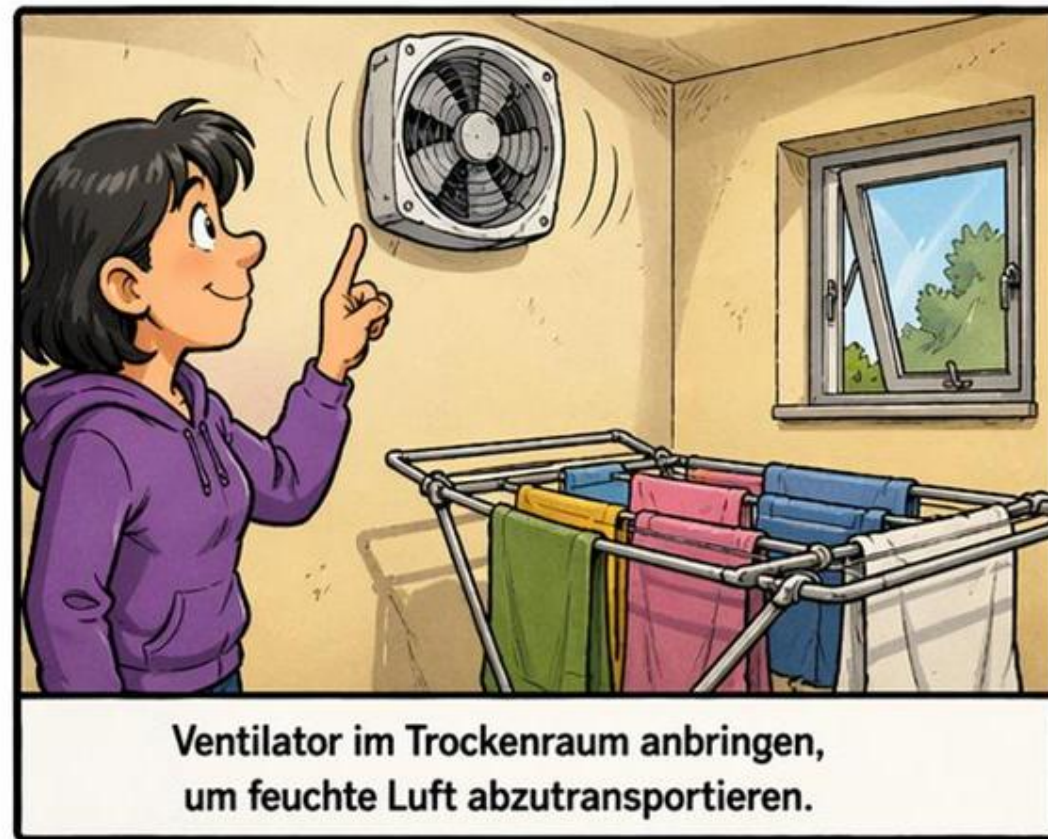


Beim Kauf eines Trockners
auf den Verbrauch achten. (Energie label)



Nur Wäsche einfüllen,
die mit mindestens 1000 U/min geschleudert wurde.

Energiesparen beim Trocknen



Energiesparen beim Licht



- 1** Beim Verlassen des Raumes Licht ausschalten.



- 2** Alte Glühlampen durch LED-Leuchten ersetzen.
Sie verbrauchen nur ein Zehntel der Energie, kosten nur ca. 5 Euro und halten 25.000 Stunden.



- 3** Keine Energiesparlampen mehr verwenden wegen des Quecksilbers.

Energiesparen beim Warmwasser

1. Duschen statt Baden

Duschen verbraucht bis zu 70 % weniger Wasser und Energie als Baden!

2. Kalt duschen, wenn man es mag

Kalt duschen spart Energie und macht wach!

3. Wasserspararmaturen verwenden

Weniger Wasser – gleicher Komfort!

Bis zu 50 % weniger Wasserverbrauch.

Energiesparen beim Warmwasser

4. Thermostartarmaturen verwenden

Wunschtemperatur einstellen – konstante Temperatur und kein Wasserverschwendung!

SPART ENERGIE UND WASSER

5. Einhebelmischer verwenden

Einhebelmischer sparen Wasser und Energie – denn die richtige Temperatur ist schnell eingestellt!

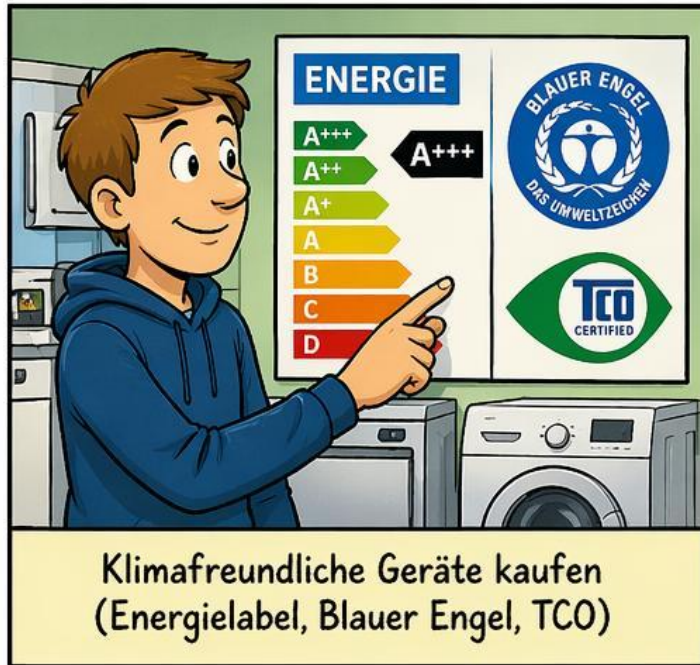
6. Solarkollektoren zur Warmwassererzeugung einbauen. Nach Energielabel kaufen.

Erneuerbare Energie nutzen und langfristig Kosten sparen!

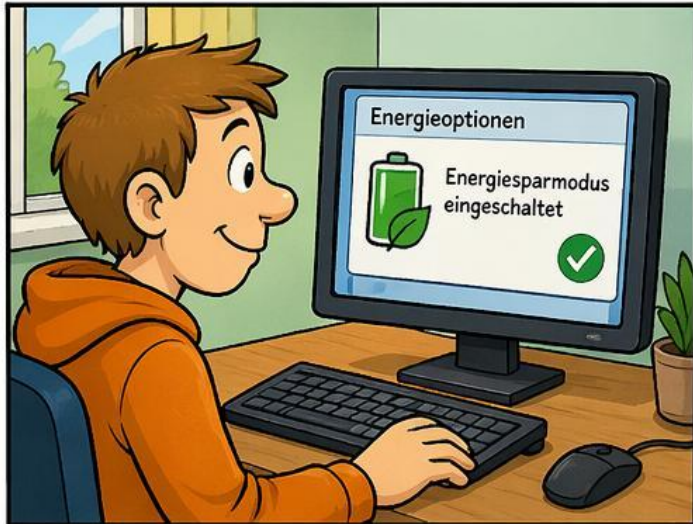
Label	Color
A+++	Dark Green
A++	Green
A+	Light Green
A	Yellow-Green
B	Yellow
C	Light Yellow
D	Orange
E	Red-Orange
F	Red
G	Dark Red



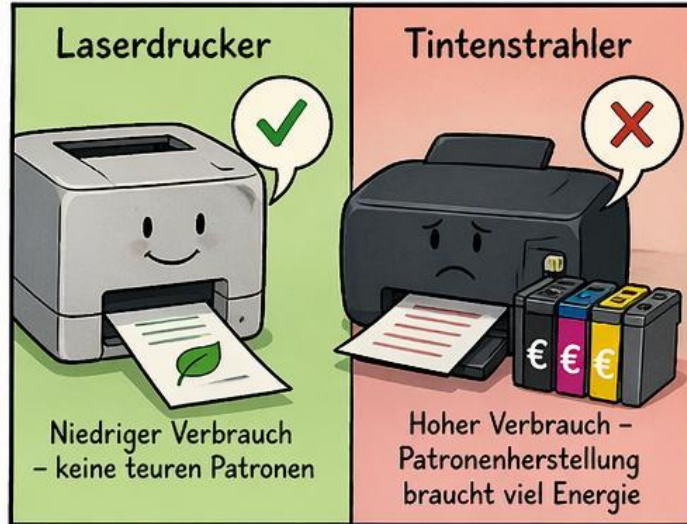
Energiesparen bei elektronischen Geräten



Energiesparen bei elektronischen Geräten



Computer mit
Energiesparprogramm benutzen

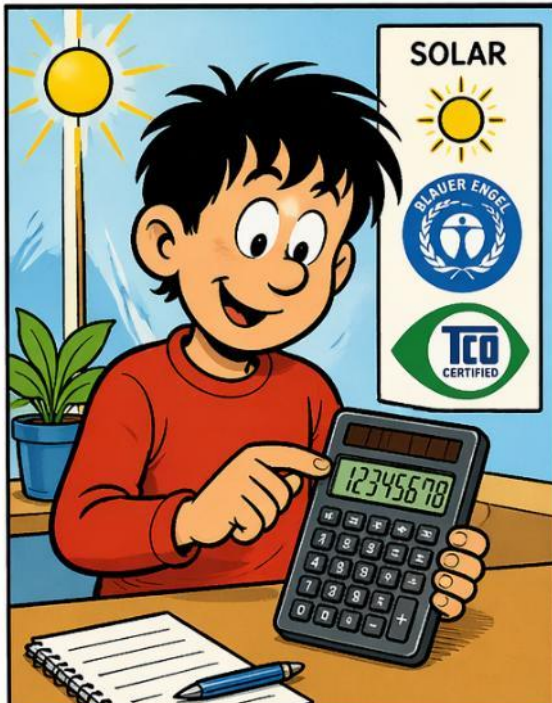


Laserdrucker sind nachhaltiger als
Tintenstrahler (Herstellungenergie
der Patronen ist hoch)

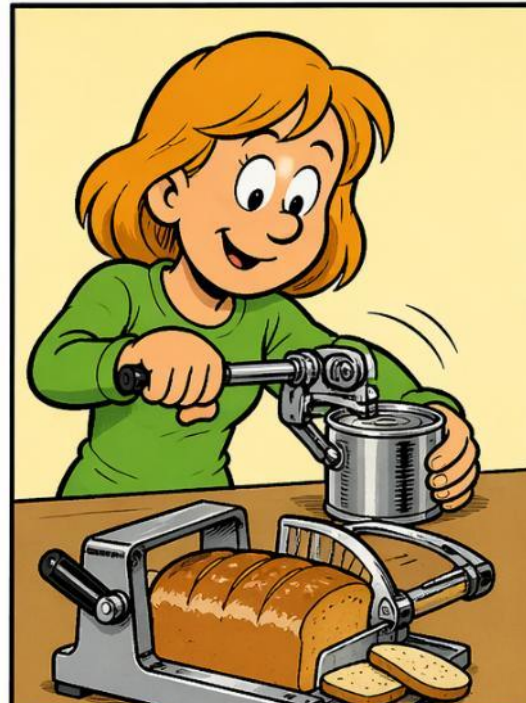


Fax und Kopierer an
Vorschaltgerät anschließen

Energiesparen bei Kleingeräten



Kleingeräte zum Beispiel
Taschenrechner mit
Solarzellen benutzen

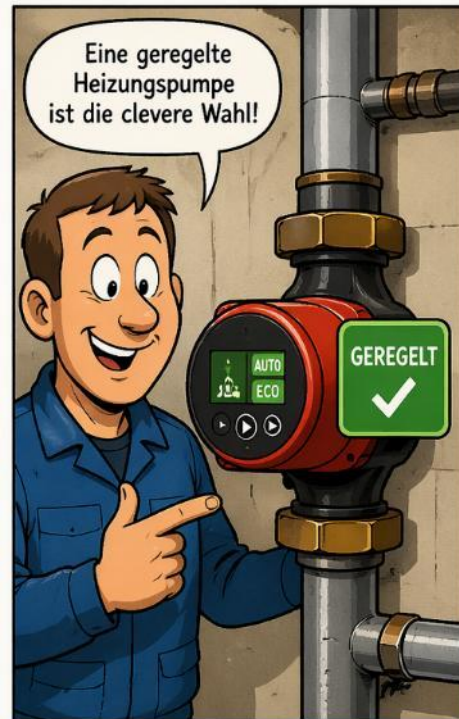


Handbetriebene Geräte
z.B. Dosenöffner oder
Brotschneidemaschine
verwenden



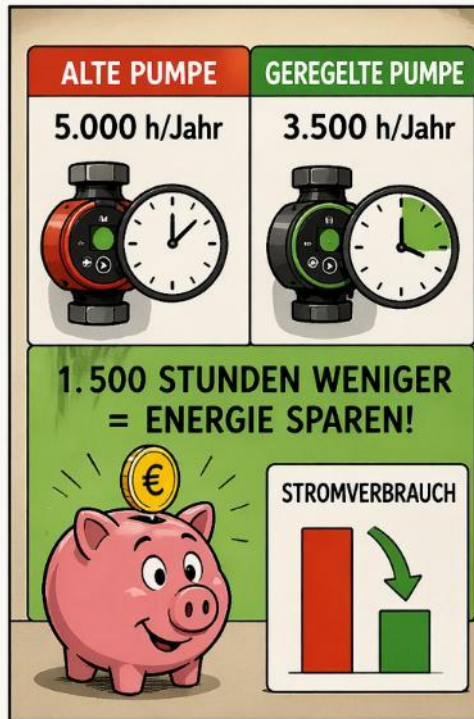
Es gibt Radios mit Kurbel,
ohne Batterie.

Energiesparen bei Heizungspumpen



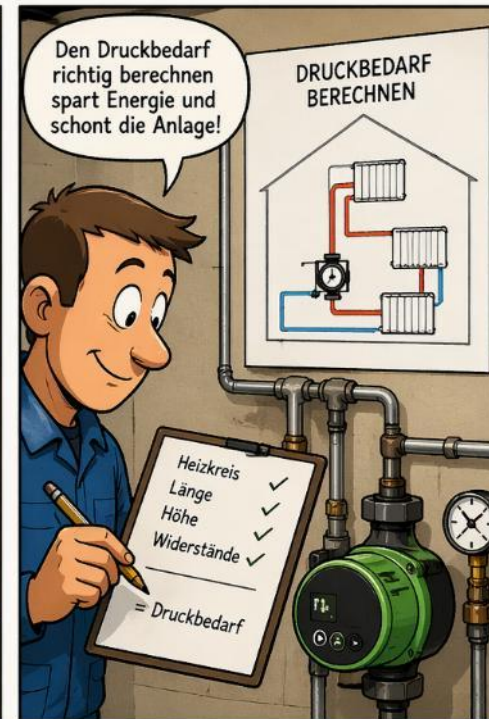
Geregelte Heizungspumpe einbauen

Moderne, geregelte Heizungspumpen passen sich dem Bedarf an und arbeiten besonders effizient.



Geregelte Heizungspumpen laufen 3.500 Stunden statt 5.000 Stunden und sparen so Energie

Weniger Laufzeit bedeutet weniger Stromverbrauch und niedrigere Kosten – Jahr für Jahr.



Passende Heizungspumpe einbauen (Druckbedarf errechnen)

Die Pumpe sollte genau zum Bedarf der Anlage passen – das sorgt für einen effizienten und leisen Betrieb.

Energiesparen beim Lüften

1. NUR KURZ, ABER KRÄFTIG LÜFTEN.
KEIN FENSTER AUF KIPP.
HEIZUNG AUSSTELLEN.

2. STOBLUFTVENTILE EINBAUEN.

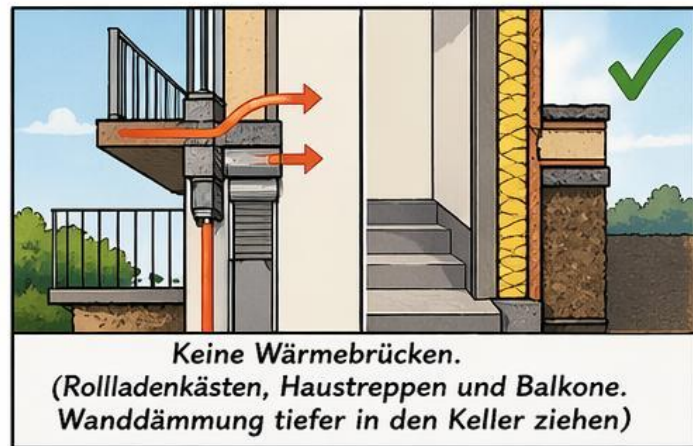
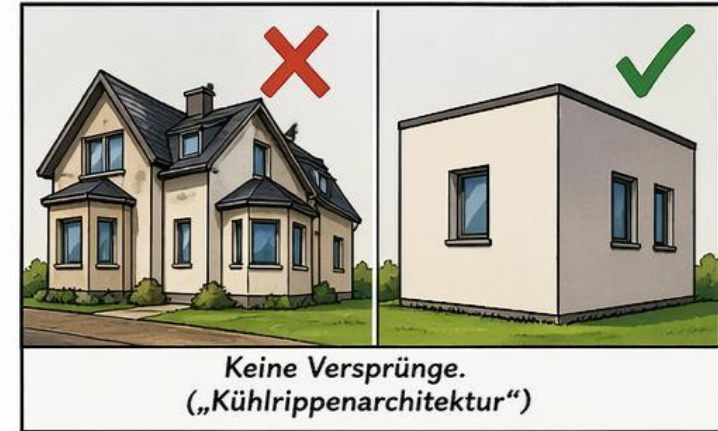
AUTOMATISCHE FRISCHLUFTZUFUHR – AUCH BEI GESCHLOSSENEN FENSTERN. FÜR GESUNDES RAUMKLIMA UND WENIGER FEUCHTIGKEIT.

3. BEI LÜFTUNG:
KREUZSTROMWÄRMETAUSCHER ZUR ERWÄRMUNG DER ZULUFT DURCH DIE ABLUFT EINBAUEN.

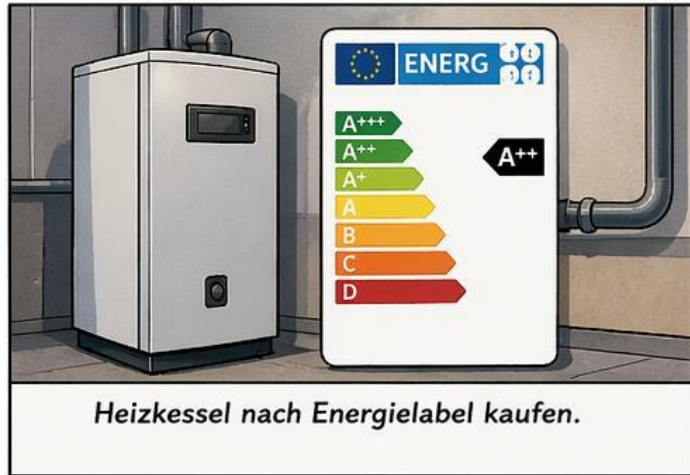
DIE WÄRME DER ABLUFT WIRD AUF DIE ZULUFT ÜBERTRAGEN – DAS SPART ENERGIE UND SORGT FÜR ANGENEHMES WOHNKLIMA.



Energiesparen beim Hausbau

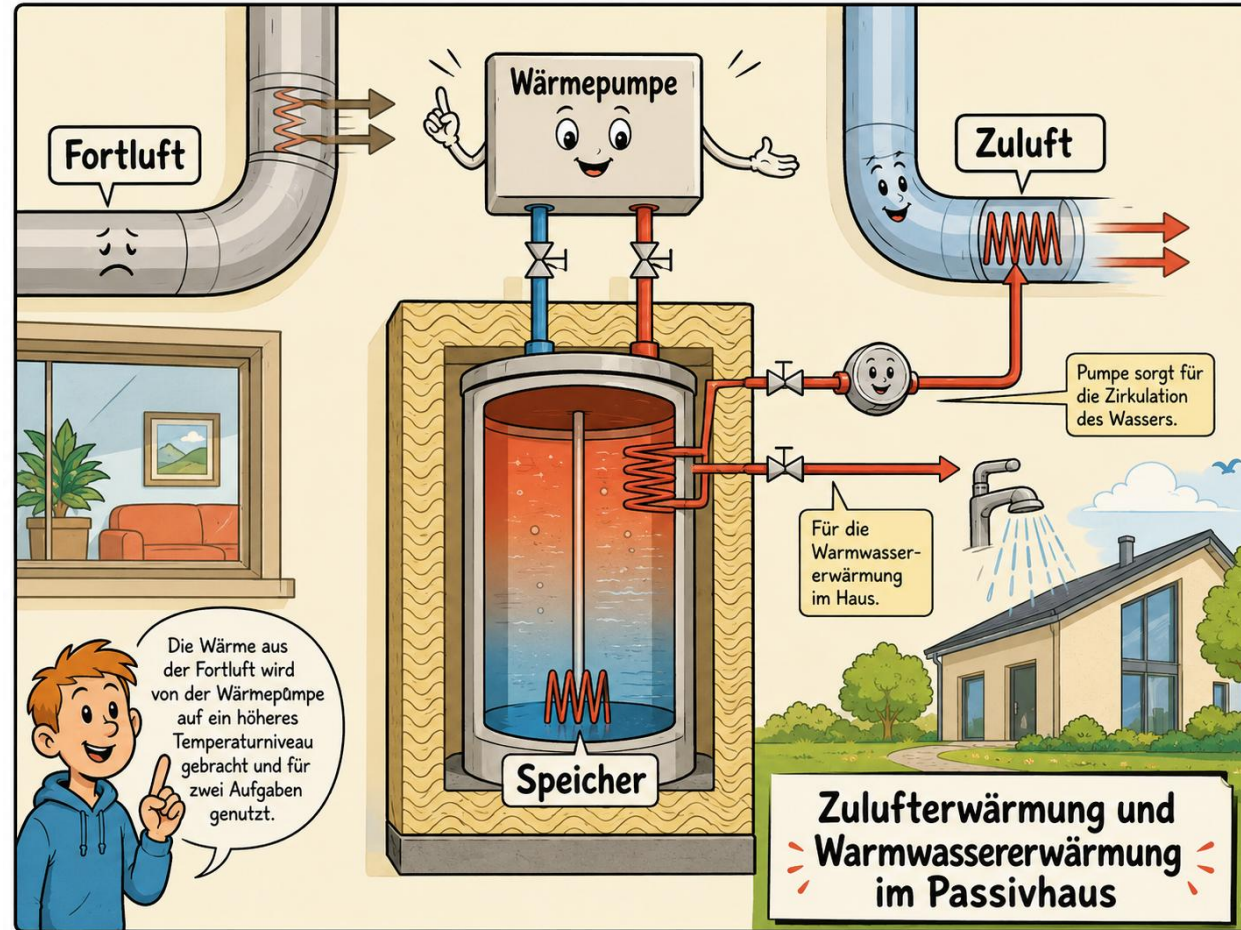


Energiesparen beim Hausbau



Zulufterwärmung und Warmwassererwärmung im Passivhaus

Schaubild



Zulufterwärmung und Warmwassererwärmung im Passivhaus

Schaubild

