



**ENERGIE
SPAR
KOMMISSAR**



A two-story house with a dark brown tiled roof and a chimney. The upper floor has dark grey horizontal siding and a window with white curtains. The lower floor is clad in vertical wood slats and features a balcony with a wooden railing and several flower boxes overflowing with red and yellow flowers. The house is surrounded by lush green bushes and trees. A paved road is visible in the foreground on the right.

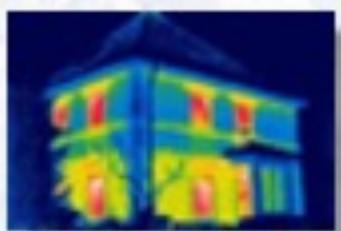
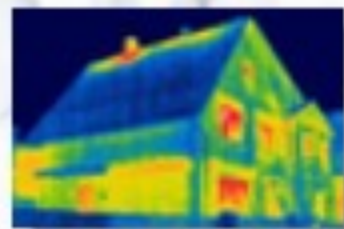
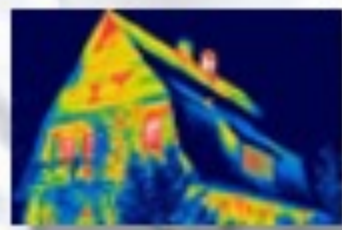
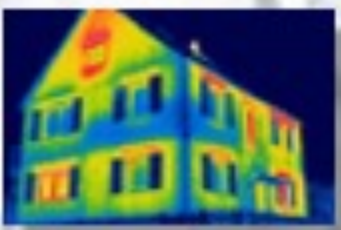
**HEIZUNG
DER ZUKUNFT**















5

LITER/100 KM



10

LITER/100 KM

5

LITER/100 KM



20

LITER/100 KM

10

LITER/100 KM

5

LITER/100 KM



HEIZENERGIEBEDARF

(JAHR)

:

BEHEIZTE WOHNFLÄCHE



HEIZENERGIEBEDARF : BEHEIZTE WOHNFLÄCHE

ZUKUNFTSFÄHIGE GEBÄUDEHÜLLE





ZUKUNFTSFÄHIGES HEIZSYSTEM



?

ZUKUNFTSFÄHIGES HEIZSYSTEM

- **GAS-BRENNWERT**
- **ÖL-BRENNWERT**
- **PELLET-HEIZUNG**
- **WÄRMEPUMPE**
- **BLOCKHEIZKRAFTWERK**
- **BRENNSTOFFZELLE**

~~**ERDGAS /
ERDÖL**~~

- **GAS-BRENNWERT**
- **ÖL-BRENNWERT**
- **PELLET-HEIZUNG**
- **WÄRMEPUMPE**
- **BLOCKHEIZKRAFTWERK**
- **BRENNSTOFFZELLE**

~~**ERDGAS /
ERDÖL**~~

- 1. PELLETT-HEIZUNG**
- 2. WÄRMEPUMPE**

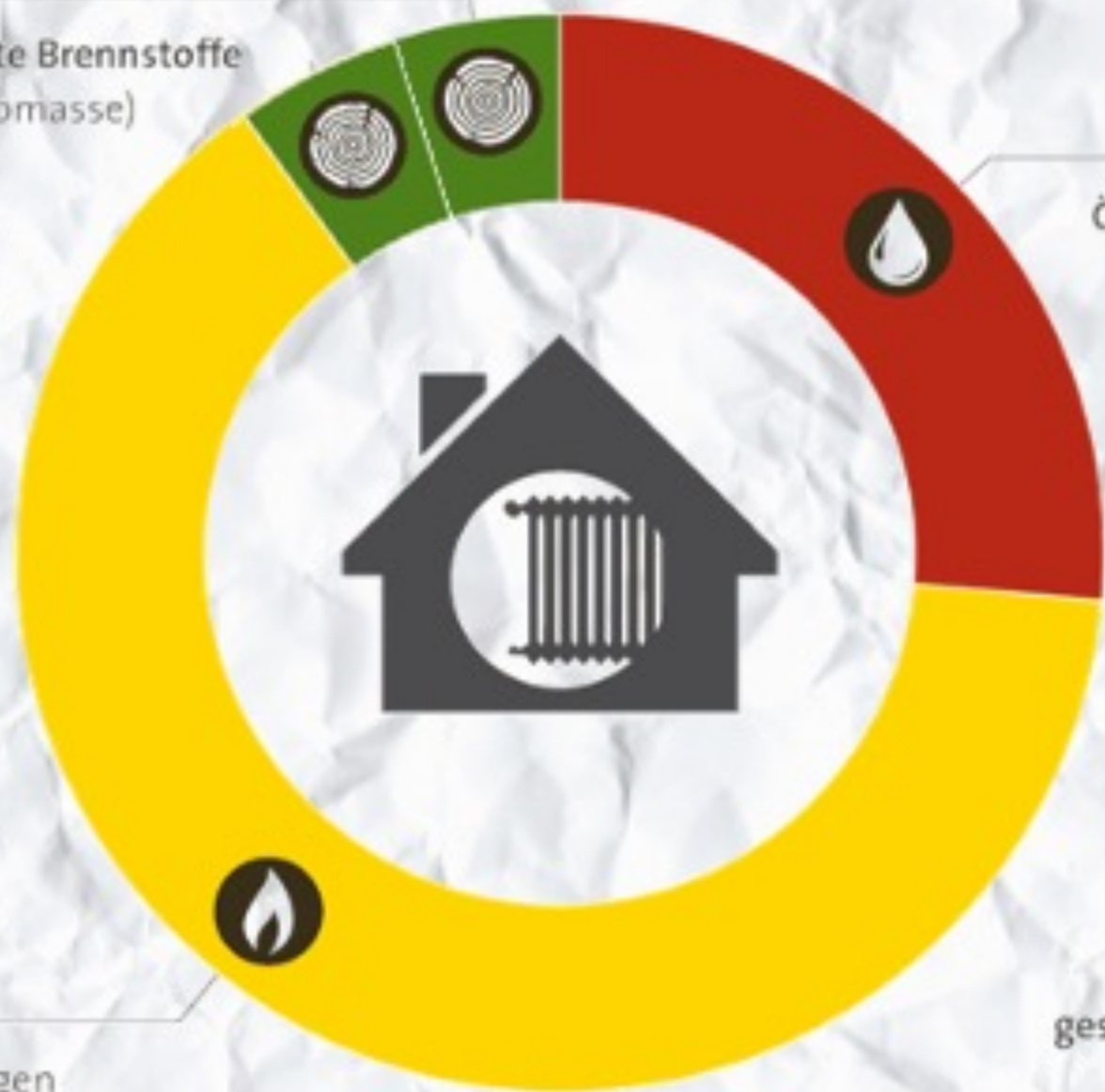
A close-up photograph showing a person's hands cupped together, holding a large amount of light-brown wood pellets. The background is a vast, textured field of the same pellets, creating a sense of abundance. The lighting is bright and even, highlighting the cylindrical shape and natural texture of the wood chips.

1. PELLETT-HEIZUNG

1 Mio.

Heizkessel für feste Brennstoffe
(hauptsächlich Biomasse)

2020



5,4 Mio.
Ölheizungsanlagen

13,9 Mio.
Gasheizungsanlagen

gesamt 20,3 Mio.
Heizungsanlagen



- 1. PELLETT-HEIZUNG**
- 2. WÄRMEPUMPE**

~~1. PELLETHEIZUNG~~

2. WÄRMEPUMPE

KUHLSCHRANK



Wärmeentzug
aus Kühlschrank

Wärmepumpe

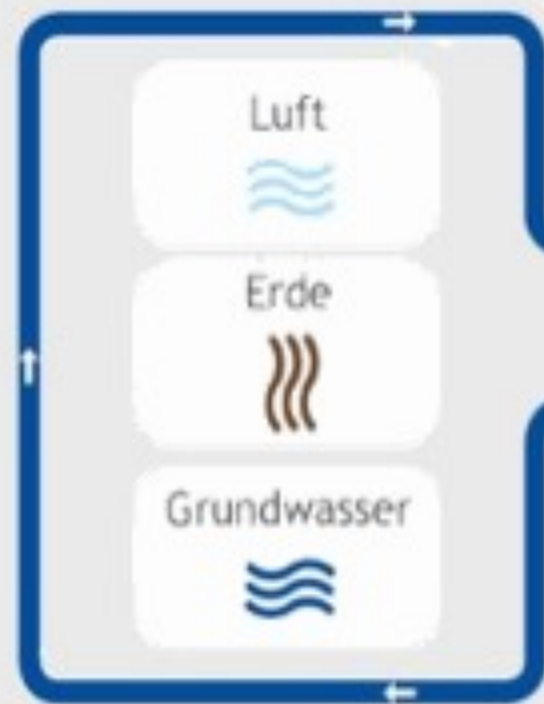
Wärmeabgabe an
die Luft



Wärmeentzug
aus Umwelt

Wärmepumpe

Wärmeabgabe
im Gebäude

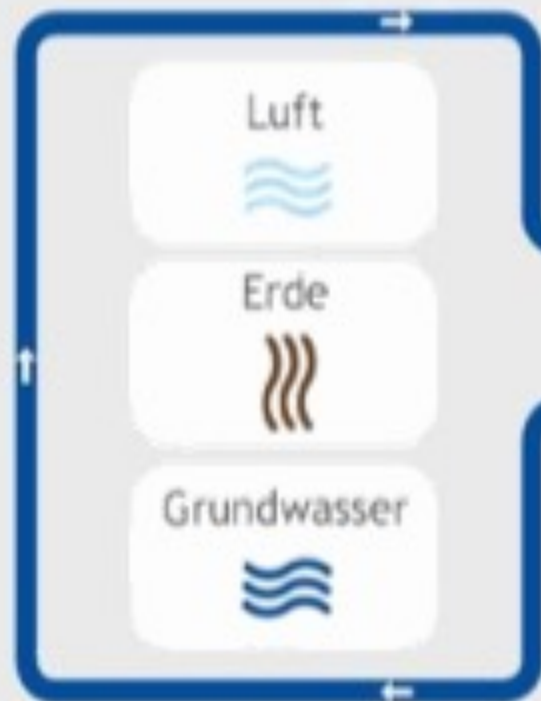


STROM

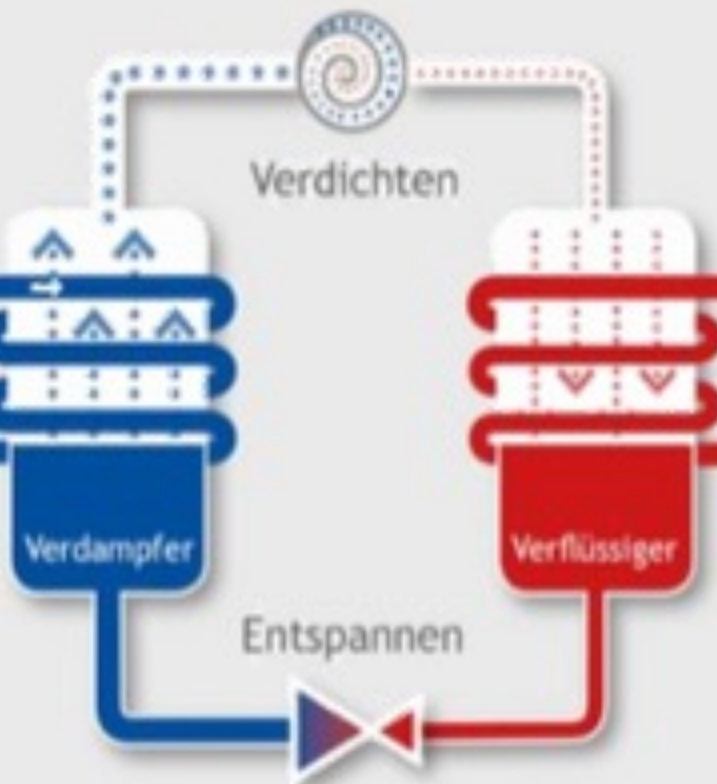
Antriebsenergie

Umweltenergie

WÄRME



Wärmequellenanlage



Wärmepumpe



Wärmeverteil- und Speichersystem









Zielwert

Bestwert







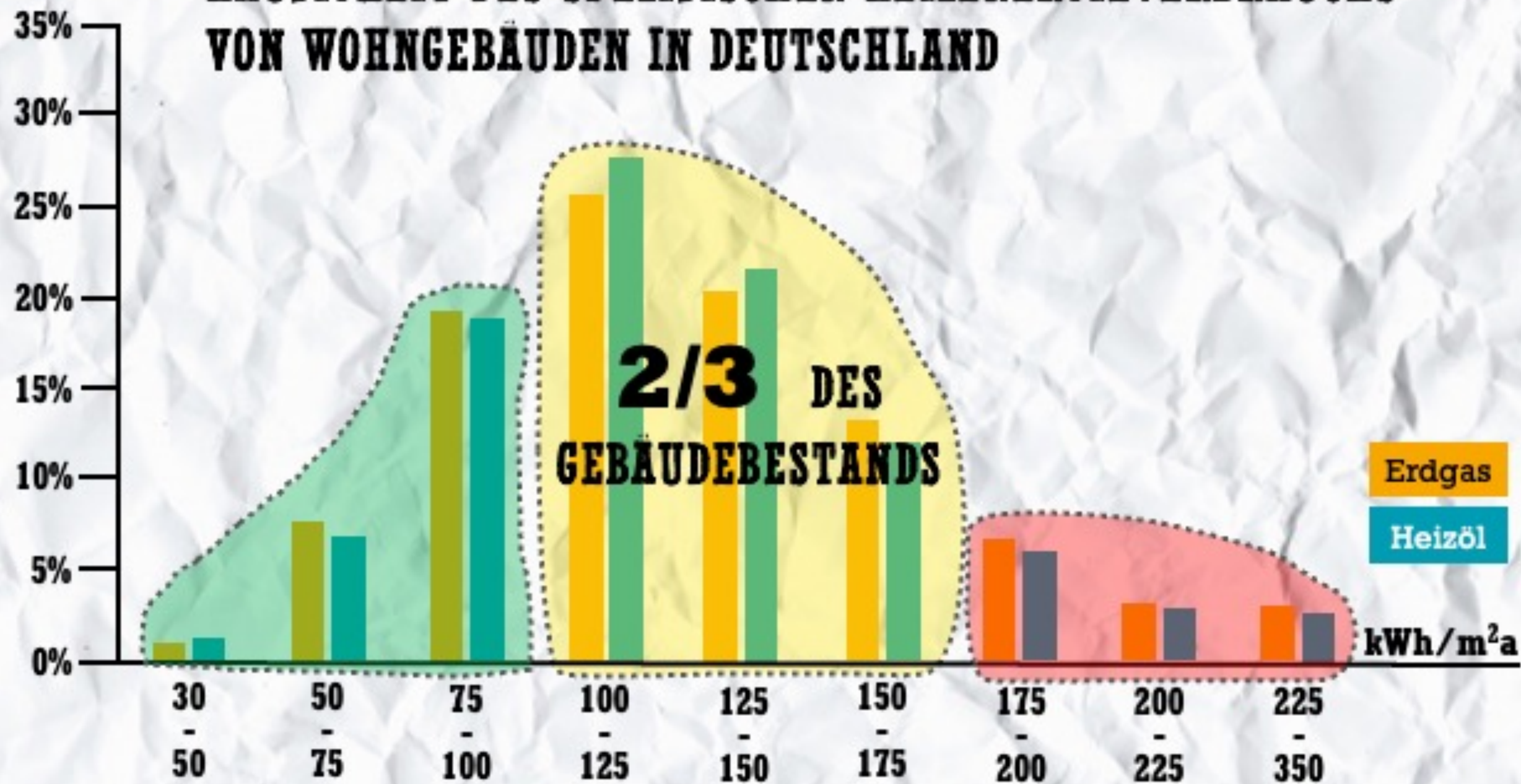


X





HÄUFIGKEIT DES SPEZIFISCHEN HEIZENERGIEVERBRAUCHS VON WOHNGEBÄUDEN IN DEUTSCHLAND



FUSSBODENHEIZUNG?

The image shows a room during construction. The floor is covered with a grey membrane, and a network of white heating pipes is laid out in a serpentine pattern across it. The pipes are held up by small red plastic spacers. On the left, there are large windows with white frames. The walls are made of light-colored wood paneling. In the background, there are some papers or blueprints pinned to the wall. A yellow trapezoidal graphic is overlaid on the floor in the foreground, containing the text '35°C'.

35°C

AUSSENTEMPERATUR
-10°C

VORLAUF →

← RÜCKLAUF

?

AUSSENTEMPERATUR

-10°C

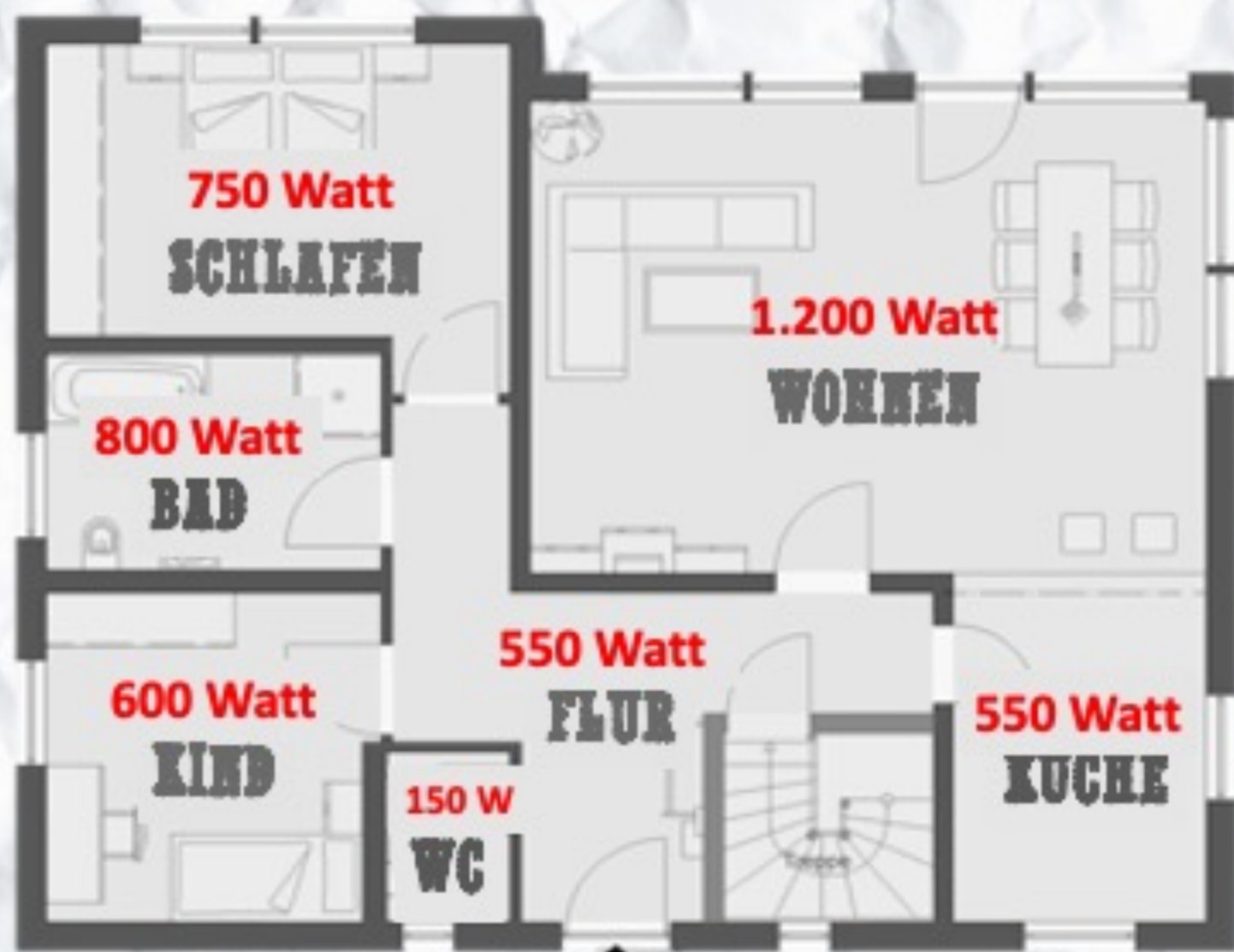
VORLAUFTEMPERATUR

< 55°C

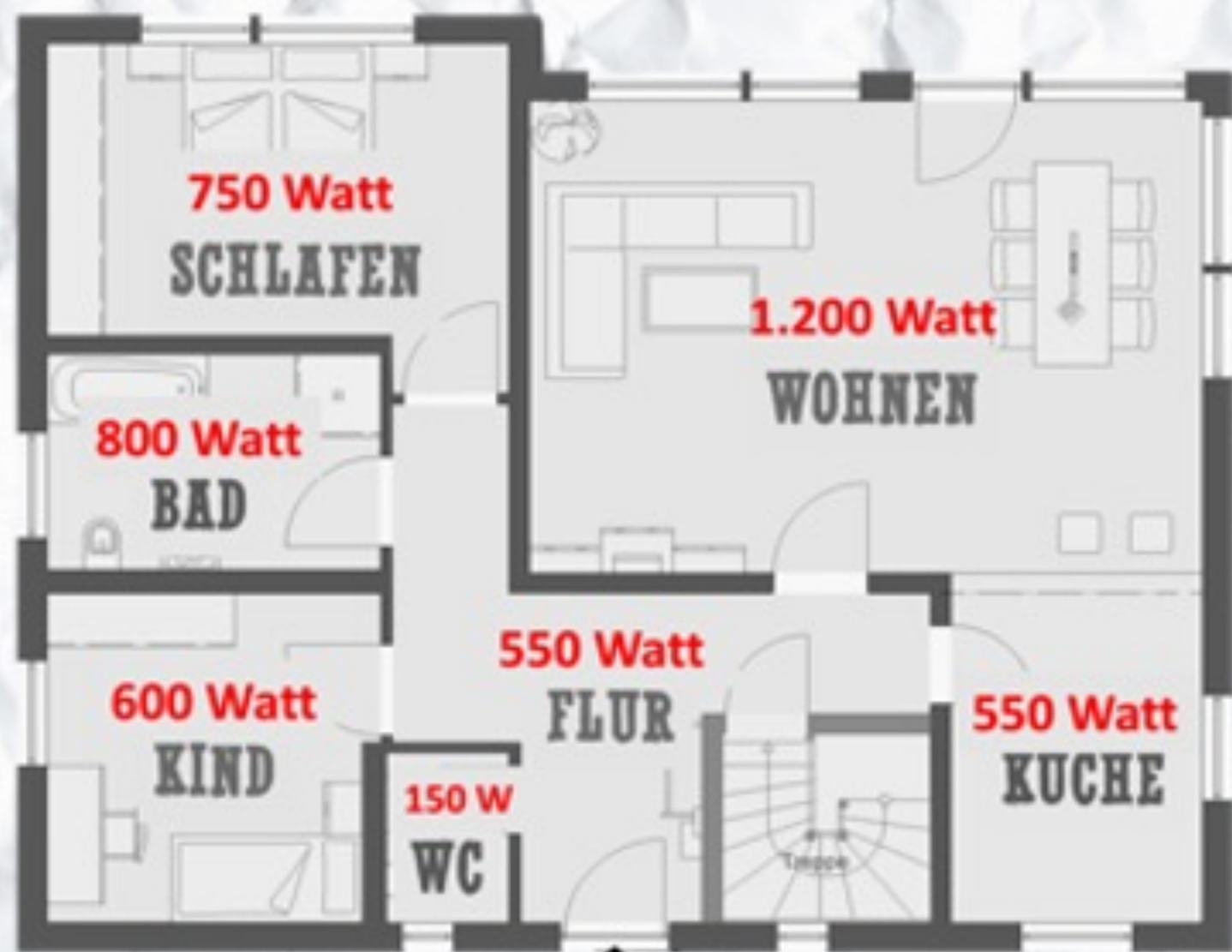
VORLAUF →

← RÜCKLAUF

ÜBERPRÜFUNG DER RAUMWEISEN HEIZLEISTUNG



ÜBERPRÜFUNG DER RAUMWEISEN HEIZLEISTUNG



A floor plan of a child's room. On the left wall, there is a heater labeled 'HEIZKÖRPER'. The room contains a bed with a blanket, a desk with a chair, and a small table with a chair. The text '600 Watt' and 'KIND' is prominently displayed in the center of the room.

HEIZKÖRPER

600 Watt

KIND

HEIZKÖRPER

MAX. 55°C

> 600 WATT



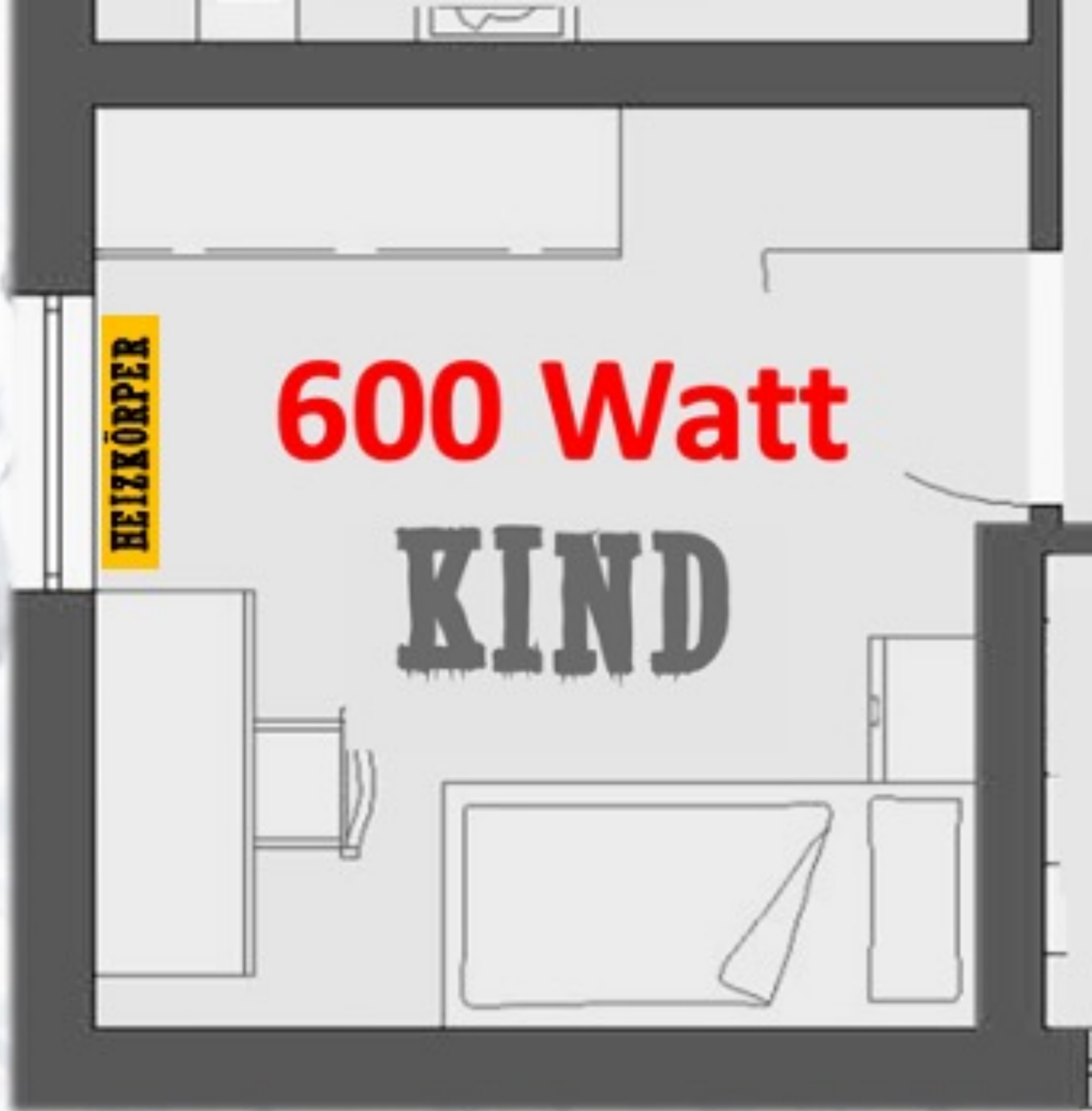
< 600 WATT



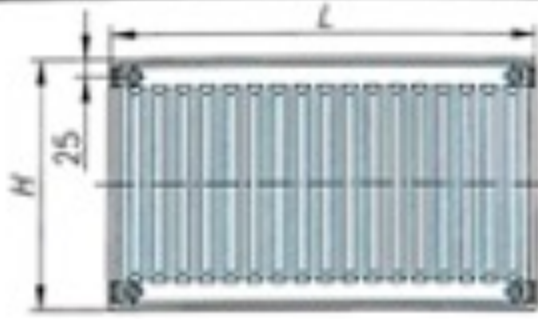

HEIZKÖRPER

600 Watt

KIND



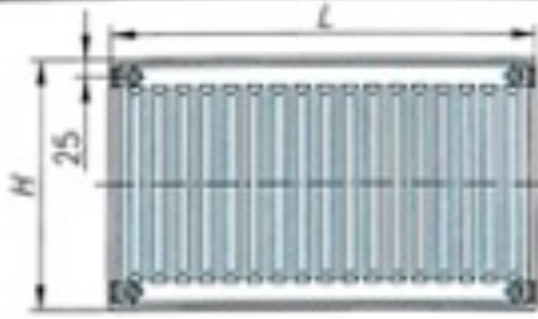

388.4 Wärmeleistungen von Flachheizkörpern in W¹⁾ mit Bauhöhe H = 600 mm²⁾ ($\vartheta_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$)

Bau- länge L	Typ 10		Typ 11		Typ 21		Typ 22		Typ 33		
	in mm	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55	
400	205	132	308	197	407	258	556	351	781	492	
500	256	166	385	246	509	323	695	438	977	615	
600	307	199	462	295	611	387	834	526	1172	738	Bodenabstand 120 mm (empfohlen)
700	358	232	539	344	712	451	973	614	1367	861	
800	409	265	616	398	814	515	1112	701	1563	984	<ul style="list-style-type: none"> • Bis max. 120 °C, 10 bar Normzustand nach DIN EN 442 • Inhalt, Gewicht (s. 389.1) • Strahlungsanteil (s. 391.2) • 2: Konsolen für Längen von 400 – 1600 mm, 3: 1800 – 3000 mm
900	461	298	693	442	917	579	1251	768	1758	1107	
1000	512	331	770	491	1018	643	1390	876	1953	1230	
1200	614	397	925	590	1222	774	1668	1052	2344	1476	
1400	716	464	1079	688	1426	903	1946	1227	2735	1722	
1600	819	530	1233	786	1629	1032	2224	1402	3125	1968	
1800	921	596	1387	884	1833	1161	2502	1578	3516	2214	
2000	1023	662	1541	983	2037	1290	2779	1753	3907	2460	
2300	1177	762	1772	1130	2342	1484	3196	2016	4493	2829	
2600	1330	861	2003	1277	2648	1678	3613	2279	5079	3198	
3000	1535	994	2311	1474	3055	1936	4169	2629	5860	3689	

Passt !

¹⁾ Exponent 1,27 (10) bis 1,31 (33)
²⁾ Andere Bauhöhen (s. 389.1)
³⁾ Erste Zahl = Plattenanzahl
 zweite Zahl = Lamellenreihe

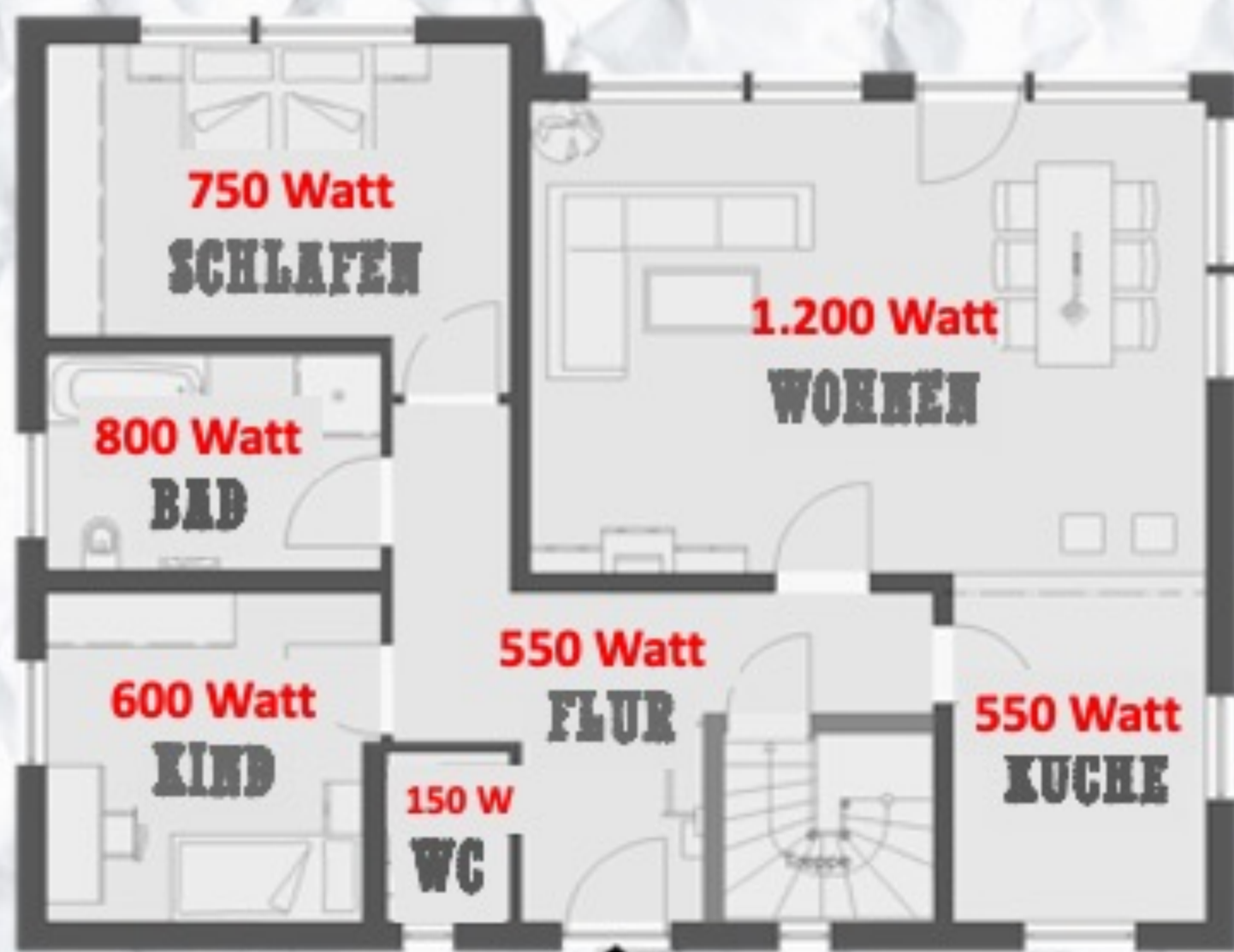
388.4 Wärmeleistungen von Flachheizkörpern in W¹⁾ mit Bauhöhe H = 600 mm²⁾ ($\vartheta_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$)

Bau- länge L	Typ 10		Typ 11		Typ 21		Typ 22		Typ 33			
	in mm	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55	55/45	70/55		55/45
400	205	132	308	197	407	258	556	351	781	492		Bodenabstand 120 mm (empfohlen)
500	256	166	385	246	509	323	695	438	977	615		Wandabstand 18 – 40 mm je nach Typ, Befestigung und Wand
600	307	199	462	295	611	387	834	526	1172	738	<ul style="list-style-type: none"> • Bis max. 120 °C, 10 bar Normzustand nach DIN EN 442 • Inhalt, Gewicht (s. 389.1) • Strahlungsanteil (s. 391.2) • 2: Konsolen für Längen von 400 – 1600 mm, 3: 1800 – 3000 mm 	
700	358	232	539	344	719	461	973	619	1367	861		
800	409	265	616	398	817	535	1112	701	1563	984		
900	461	298	693	442	917	609	1251	789	1758	1107		
1000	512	331	770	491	1018	683	1390	876	1953	1230		
1200	614	397	925	590	1222	774	1668	1052	2344	1476		
1400	716	464	1079	688	1426	903	1946	1227	2735	1722		
1600	819	530	1233	786	1629	1032	2224	1402	3125	1968		
1800	921	596	1387	884	1833	1161	2502	1578	3516	2214		
2000	1023	662	1541	983	2037	1290	2779	1753	3907	2460		
2300	1177	762	1772	1130	2342	1484	3196	2016	4493	2829		
2600	1330	861	2003	1277	2648	1678	3613	2279	5079	3198		
3000	1535	994	2311	1474	3055	1936	4169	2629	5860	3689		

Passt !

¹⁾ Exponent 1,27 (10) bis 1,31 (33)
²⁾ Andere Bauhöhen (s. 389.1)
³⁾ Erste Zahl = Plattenanzahl
 zweite Zahl = Lamellenreihe

ÜBERPRÜFUNG DER RAUMWEISEN HEIZLEISTUNG





**WÄRMEPUMPE
MÖGLICH ?**













A photograph of a red brick wall. On the left, there is a white-framed window with light blue curtains. To the right of the window, an air conditioning unit is mounted on the wall. The roofline of a house is visible at the top right. The text 'KLIMAPANLAGEN' is overlaid in large, bold, black letters at the bottom right of the image.

KLIMAPANLAGEN





**Außentemperatur
in °C**

-15

-10

-5

0

+5

+10

+15

+20

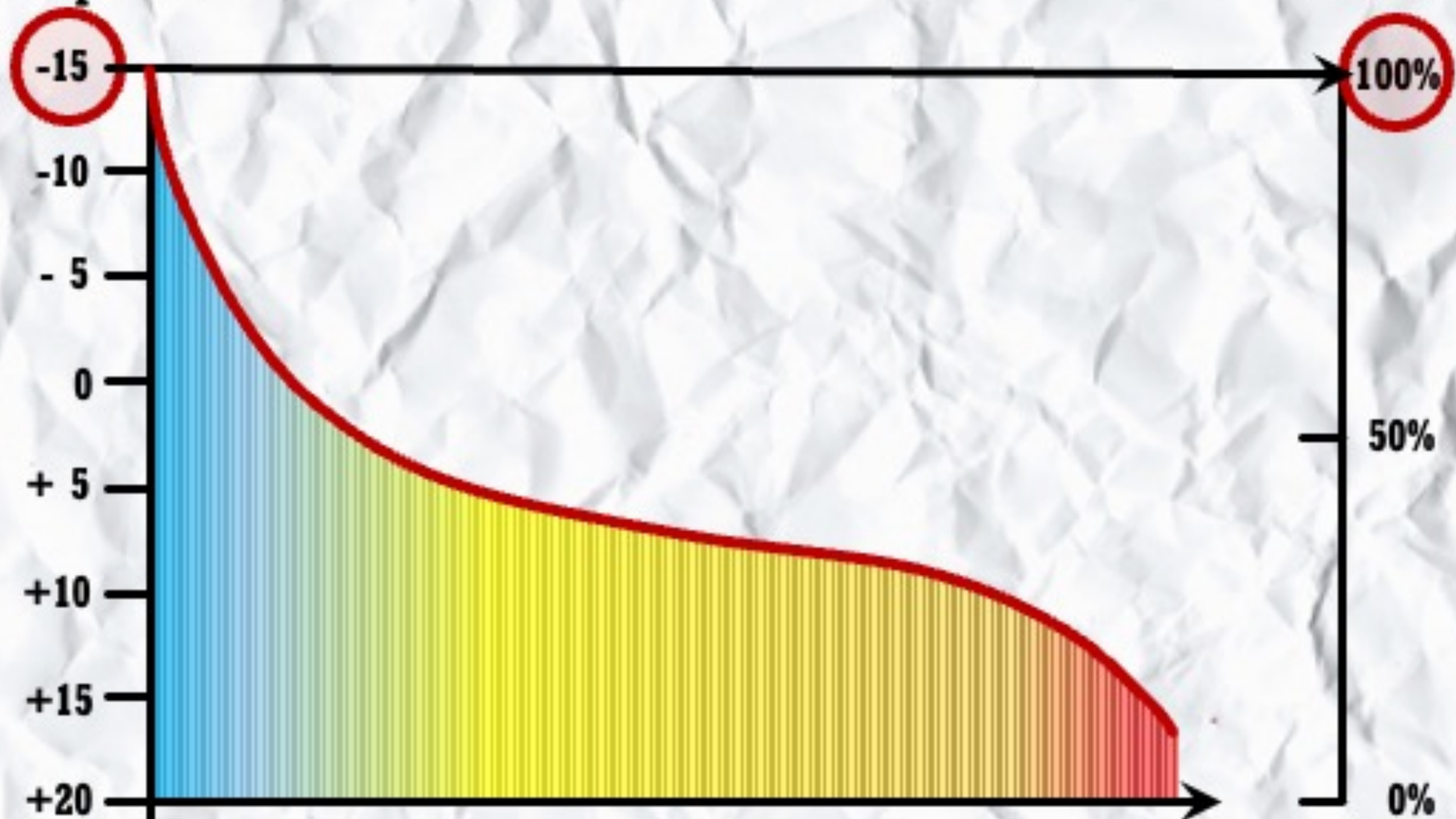
**Heizleistung
in %**

100%

50%

0%

Heizperiode – Tage nach Außentemperatur sortiert



**Außentemperatur
in °C**

-15
-10
-5
0
+5
+10
+15
+20

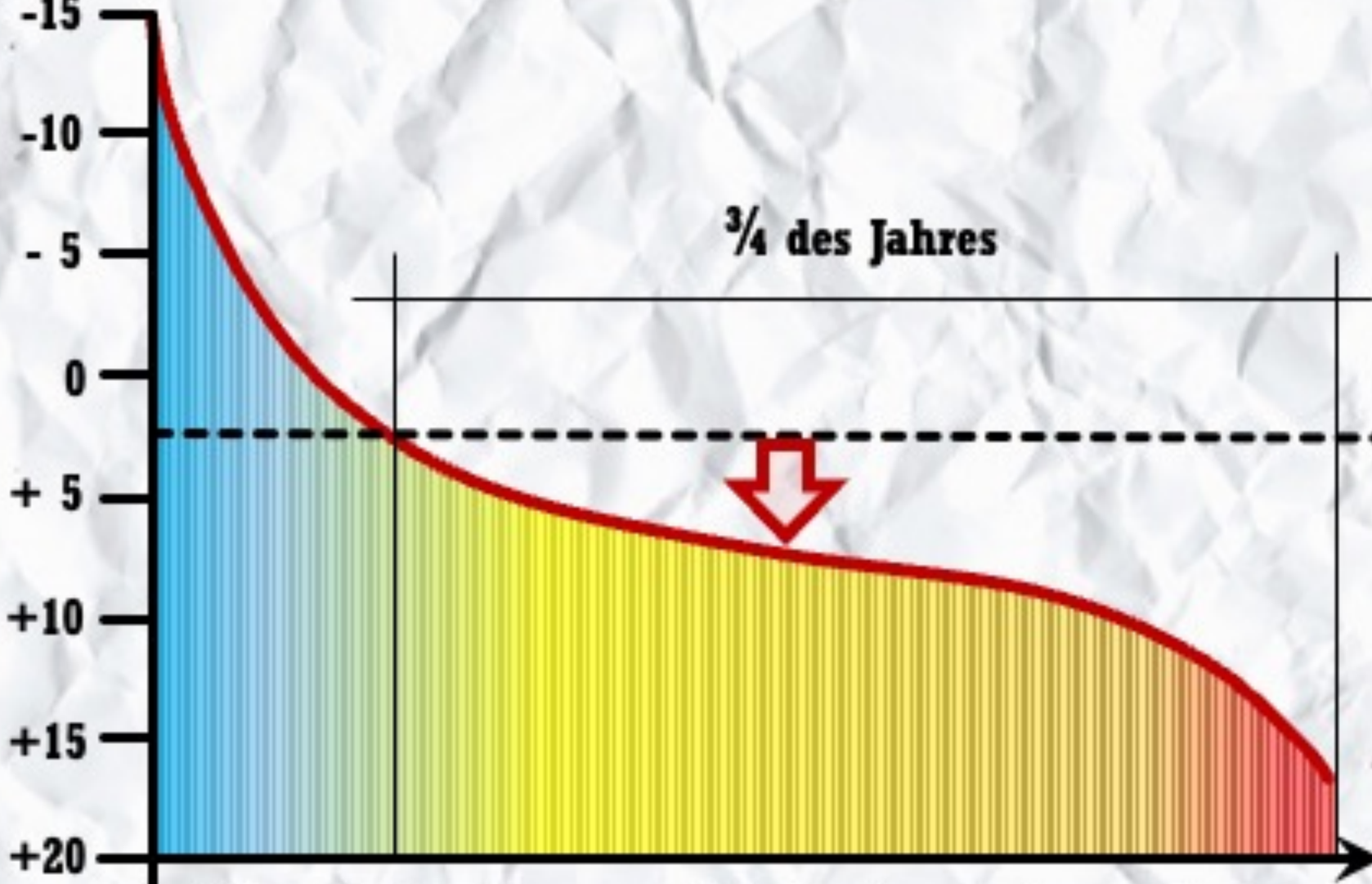
**Heizleistung
in %**

100%
50%
0%

$\frac{3}{4}$ des Jahres



Heizperiode – Tage nach Außentemperatur sortiert



**Außentemperatur
in °C**

-15

-10

-5

0

+5

+10

+15

+20

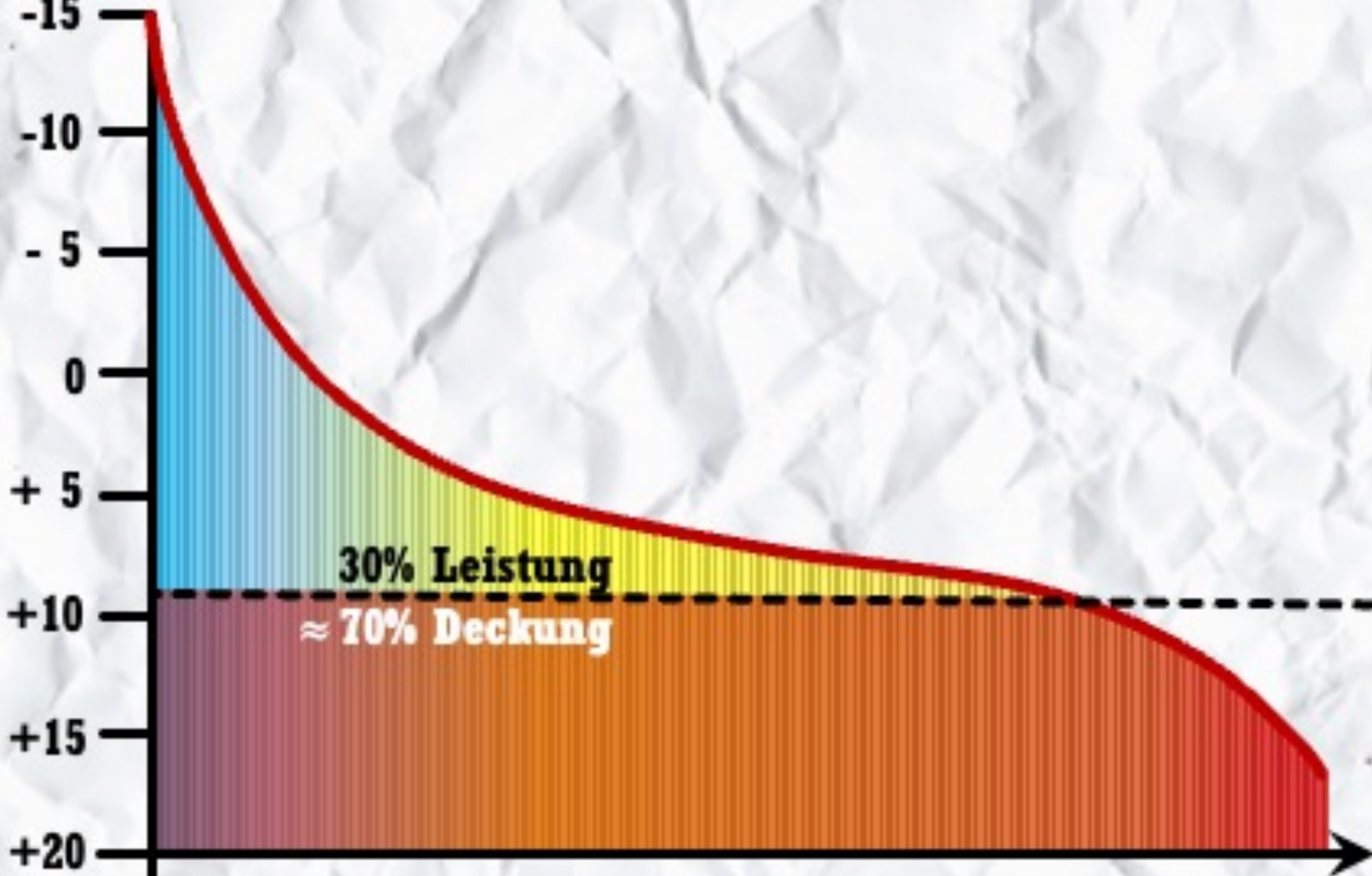
**Heizleistung
in %**

100%

50%

30%

0%



Heizperiode – Tage nach Außentemperatur sortiert

**Außentemperatur
in °C**

-15

-10

-5

0

+5

+10

+15

+20

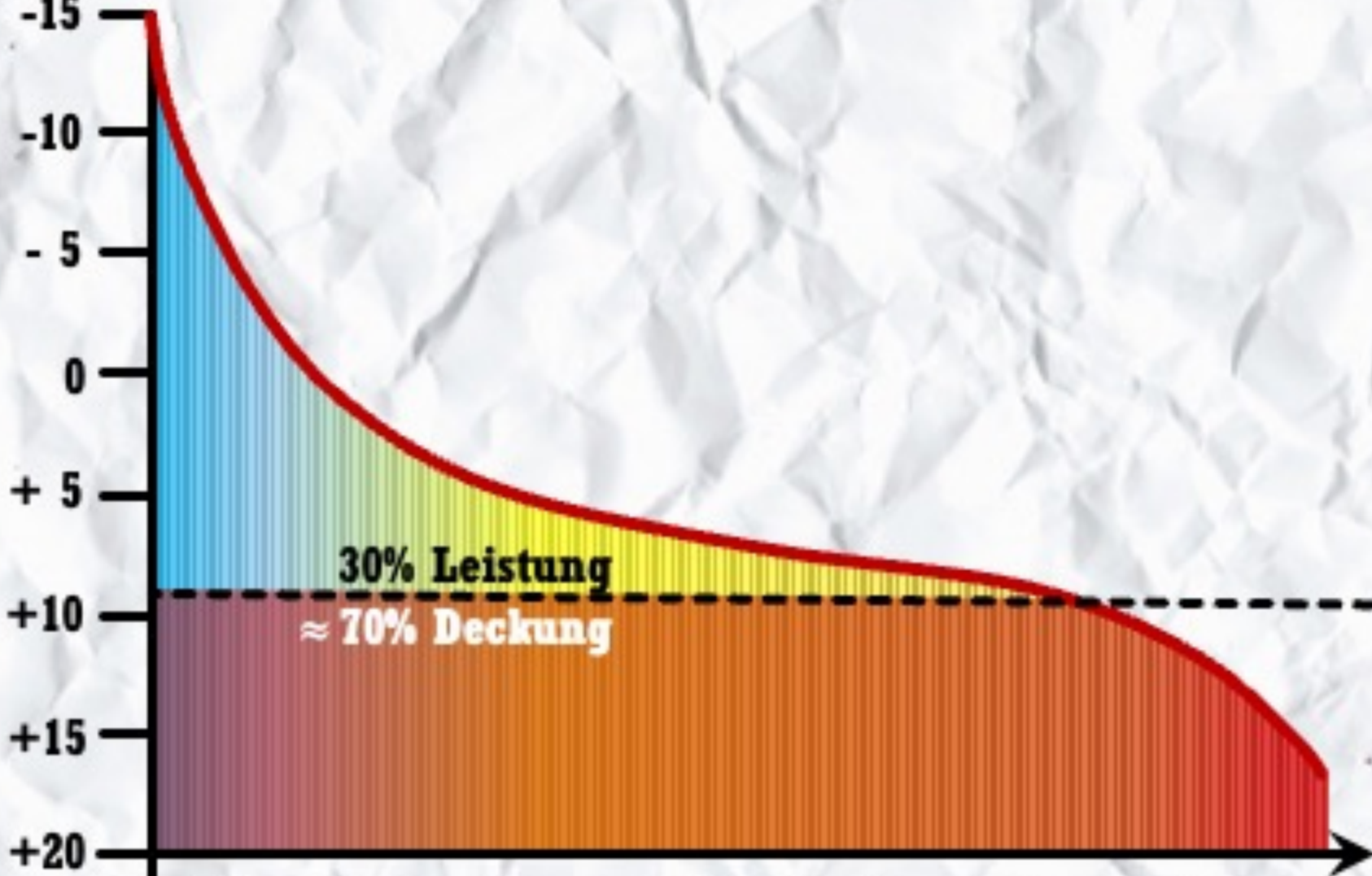
**Heizleistung
in %**

100%

50%

30%

0%



Heizperiode – Tage nach Außentemperatur sortiert





**"DIE BESTE ENERGIE IST DIE,
DIE WIR
NICHT VERBRAUCHEN."**





**ENERGIE
SPAR
KOMMISSAR**



LinkedIn Facebook Twitter



ENERGIESPARKOMMISSAR

55.800 Abonnenten

KANAL ANPASSEN

VIDEOS VERWALTEN

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

KANÄLE

KANALINFO



ENERGIESPARKOMMISSAR

20.731 Aufrufe · vor 2 Jahren

ENERGIESOARKOMMISSAR

Energieberatung

kostenlos · unabhängig · unterhaltsam

MEHR INFOS



**ENERGIE
SPAR
KOMMISSAR**



LinkedIn Facebook Twitter



ENERGIESPARKOMMISSAR

55.800 Abonnenten

KANAL ANPASSEN

VIDEOS VERWALTEN

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

KANÄLE

KANALINFO



Uploads

SORTIEREN NACH



Dicke Wände II -
Wärmespeicherung / Solare...

15.802 Aufrufe · vor 3 Wochen



Günstige Alternative zu Gas /
Öl - Cool & smart heizen mit...

301.884 Aufrufe · vor 1 Monat



DIY - Heizkörpernische
dämmen

31.115 Aufrufe · vor 1 Monat



DIY - Heizungsrohre dämmen

25.151 Aufrufe · vor 1 Monat



DIY - Dachbodentreppe
dämmen und dichten

18.625 Aufrufe · vor 1 Monat

Do-it-yourself Energiesparmaßnahmen

Selbst Hand anlegen, Energie und Kosten sparen



Das sind unsere DIY-Themen



DIY Heizungsrohre dämmen

Wie du ganz einfach deine Heizungsrohre selbst dämmen kannst und so viel Kosten und Energie sparst. Plus Tipps zum Material.

→ [DIY Energiespartipp Heizungsrohre dämmen](#)



DIY Dachbodentreppe dämmen

Wer seine alte Deppe zum Dachboden dämmt, kann richtig viel Energie und Kosten sparen. Wir zeigen dir Schritt für Schritt, wie es geht.

→ [DIY-Energiespartipp Dachbodentreppe dämmen](#)



DIY Heizungskörper dämmen

Wie du die Wand hinter deinem Heizkörper dämmen kannst, ohne die Heizung abzunehmen. Plus Tipps zum Material und Schritt-für-Schritt-Anleitung.

→ [DIY-Energiespartipp Heizkörper dämmen](#)



DIY Fensterfolien anbringen

Eine einfache Fensterfolie sorgt für ein luftiges Dämmpolster und weniger Energiekosten. Zu zweit brauchst du etwa 30 Minuten.

→ [DIY Energiespartipp Fensterfolien anbringen](#)



DIY LED-Leuchten einsetzen

Der Energiespartipp schlechthin: Der Ersatz einer alten Glühbirne spart über 20 Euro pro Stück. Auch Energiesparlampen sollte man ersetzen.

→ [DIY-Energiespartipp 10 LED-Lampen einsetzen](#)



DIY Rollladenkasten dämmen

Am Rollladenkasten trennt nur eine dünne Holzplatte das warme Innere vom kalten Draußen. Eine Dämmung spart hier viel Energie und Geld.

→ [DIY Energiespartipp Rollladenkasten dämmen](#)



DANKE!



**ENERGIE
SPAR
KOMMISSAR**

