

Ist meine Heizung fit für den Winter?

Dr. Erika Höcker
Energieagentur Südwest GmbH
Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e.V.

WAS SOLLTE ICH VOR DEM ANSCHALTEN DER HEIZUNG TUN?

Heizung warten

- Anlage reinigen

- Systemdruck prüfen

Thermostatventile

- Funktionsfähigkeit überprüfen

- Ventile öffnen

Luft im System?

- Heizkörper entlüften



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Läuft die Heizung jetzt optimal?

HEIZUNGSVERLUSTE

Erzeugerverlust

Wärmeverlust im Schornstein und Heizkeller

Verteilverlust

Wärmeverlust auf dem Weg zur Wohnung

Bereitschaftsverlust

Wärmeerzeuger beheizt sich selbst, wenn die Wohnung keine Wärme braucht.

Regelungsverlust

Es wird mehr Wärme erzeugt als gebraucht wird.

Nutzerverluste

Es wird unnötig geheizt und falsch gelüftet



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

HEIZUNGSVERLUSTE



Jedes System ist nur so effizient wie das schwächste Glied!



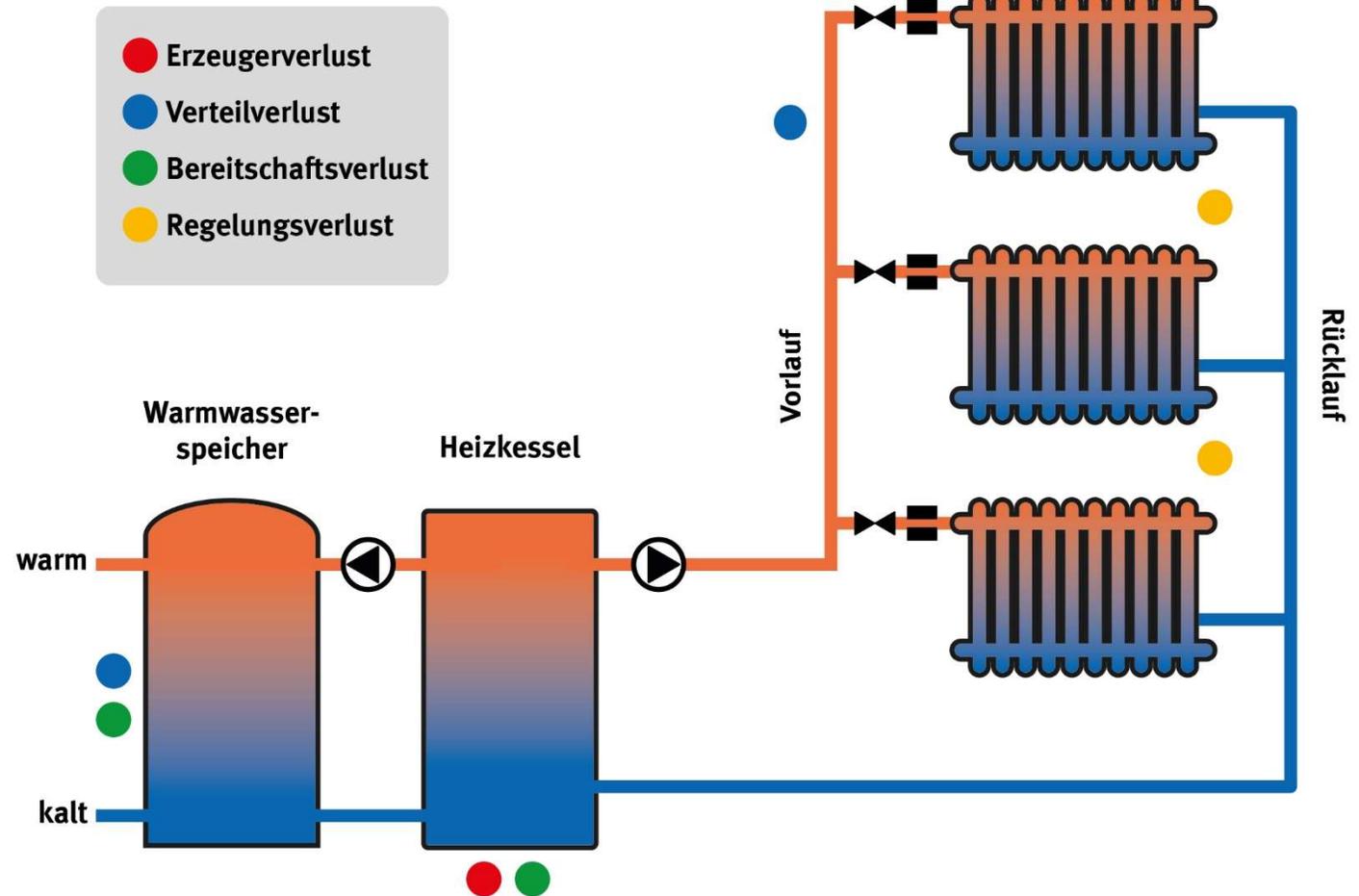
energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Wärmeverluste der Heizung



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

©vzbv

Erzeugung Einflussfaktoren

- Systemtemperaturen (Vorlauf/ Rücklauf)
 - abhängig vom Wärmebedarf und von den Heizflächen
 - sind oft höher als erforderlich
 - eine Absenkung ist durch einfache Einstellungen möglich
- Heizzeiten
 - Sind häufig länger als benötigt
 - Passen häufig nicht zum Tagesablauf des Nutzers
- Nachtabsenkung/ Nachtabschaltung



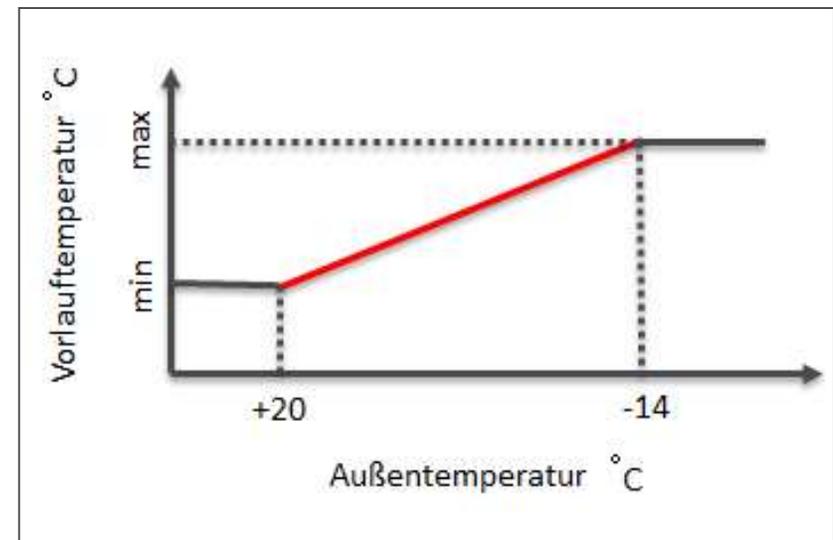
energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Systemtemperatureinstellung

- Mit dem Regelgerät
- Anpassung an Bedarf
- Höhere Temperatur bei kälterer Witterung
- Einstellung der „Heizkurve“



©vzbv



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Systemtemperatureinstellung



Beispiel für 20°C Raumtemperatur:

- ✓ Einstellung bei kalter Witterung
- ✓ Parallelverschiebung auf „0“ stellen
- ✓ Heizkörperthermostate auf höchste Stufe
- ✓ Skalenwert der Heizkennlinie im Abstand von 2 Tagen in kleinen Schritten verringern, bis 20°C erreicht werden



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Heizzeiten



- Nachts?
- Abwesenheiten am Tag?



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Heizzeiten

Nachtabenkung	Nachtabuschaltung
<ul style="list-style-type: none">•Geringere Systemtemperaturen•Warmwasser: Aus	<ul style="list-style-type: none">•Heizung: Aus•Warmwasser: Aus
<ul style="list-style-type: none">•Standard: 22:00 bis 6:00•abweichende Zeiten sind möglich•Absenk-/ Abschaltzeiten tagsüber sind möglich	



Je besser gedämmt das Haus ist, desto kürzer können die Heizzeiten sein.

Bei einer Fußbodenheizung verschiebt sich das Zeitfenster um 2-3 Stunden nach vorne.



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

Systemtemperatur Warmwasser



- Periodische Aufheizung (Zeitfenster)
- Erforderliche Warmwassertemperatur (40 bis 50° C)
- Legionellenschutz
 - Bei Großanlagen Pflicht: Thermische Desinfektion von Trinkwasser von 60° C am Austritt des Wassererwärmers
 - In Ein-/Zweifamilienhäusern: Periodische Erwärmung auf 70° C



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Verteilung Einflussfaktoren

- Dämmung der Rohrleitungen
- Geregelt/ unregelt Wärmeübergabe
- Hydraulischer Abgleich



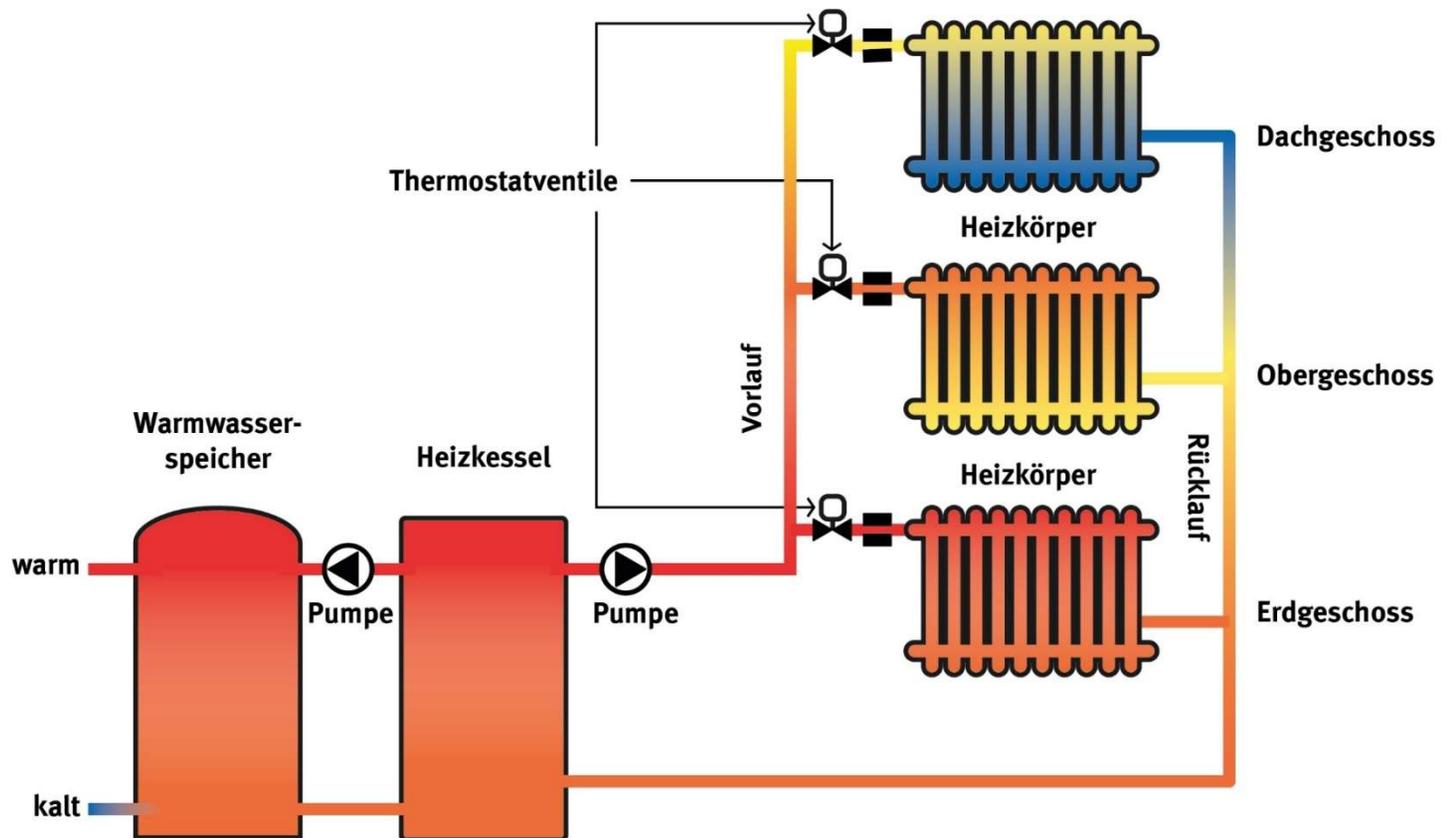
energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Hydraulischer Abgleich

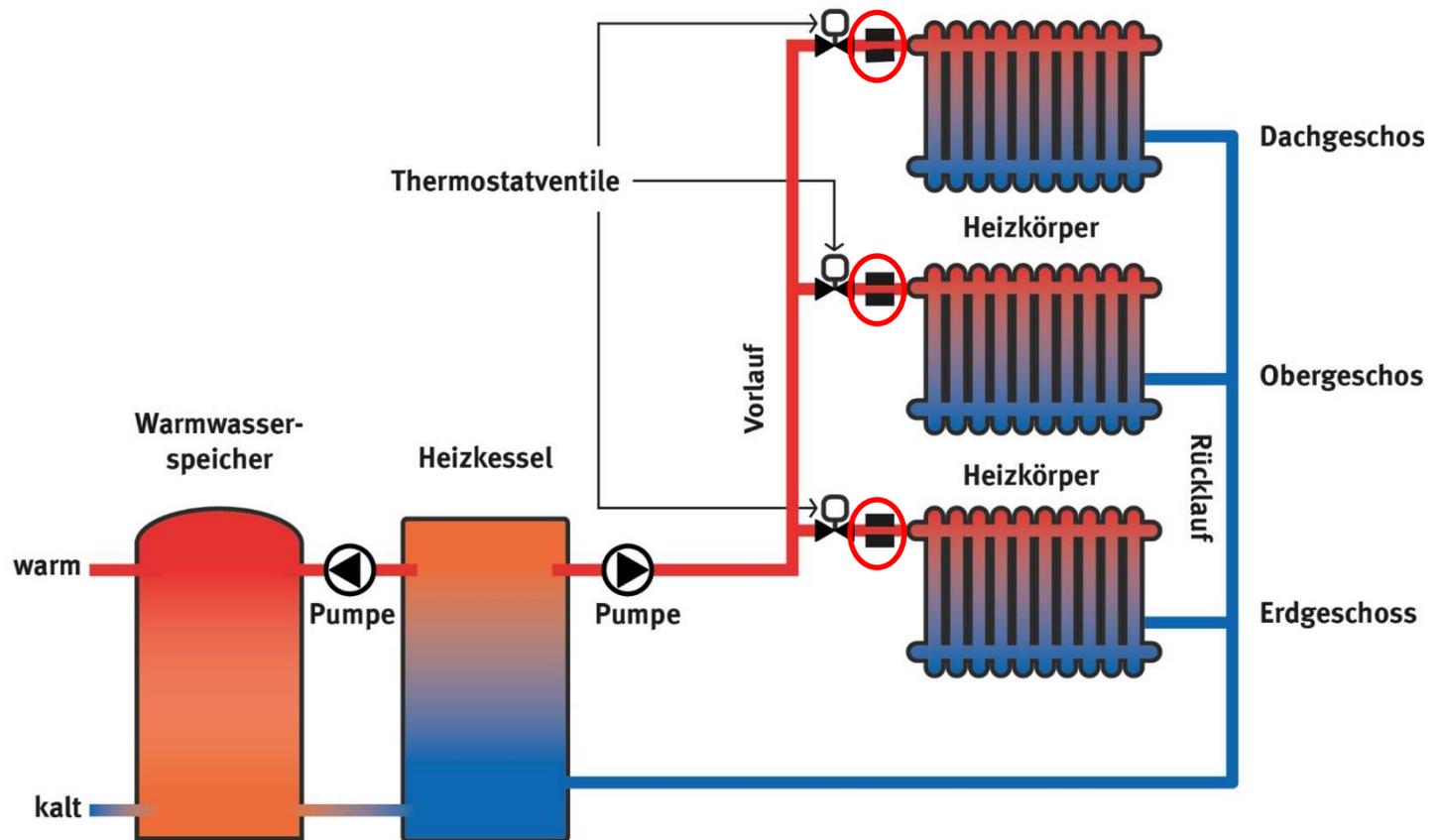


energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

©vzbv

Hydraulischer Abgleich



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

©vzbv

Hydraulischer Abgleich



Er sollte gemacht werden, wenn:

- Räume nicht gleichmäßig warm werden
- In einzelnen Räumen Strömungsgeräusche zu hören sind
- Beim Einbau einer neuen Heizung
- Wenn Teile des Gebäudes gedämmt werden



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Nutzerverhalten

- Räume nicht überhitzen
- Heizung nachts und eventuell tagsüber absenken/ -schalten
- Beim Lüften Thermostatventile zudrehen
Ausnahmen:
 - Programmierbare Thermostate
 - Fußbodenheizung
- Kurz und effektiv lüften
- Solare Wärmegewinne nutzen

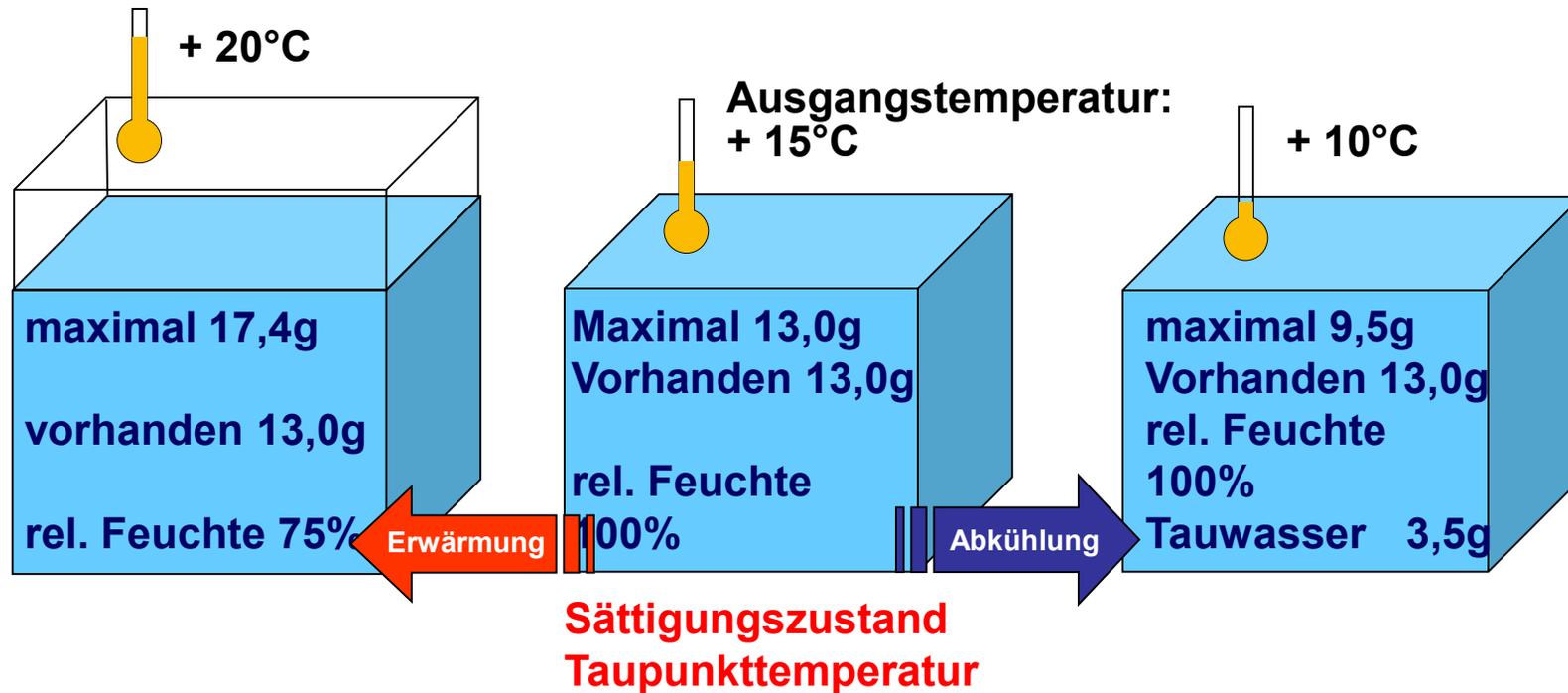


energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

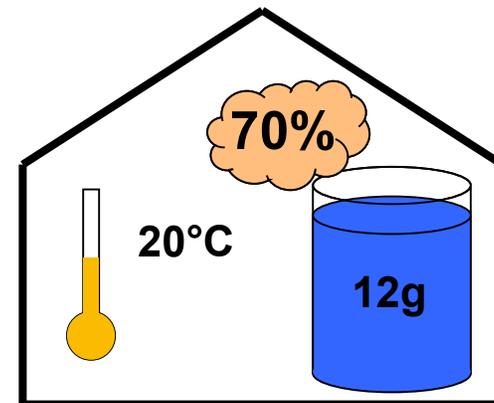
Nutzerverluste - Lüften



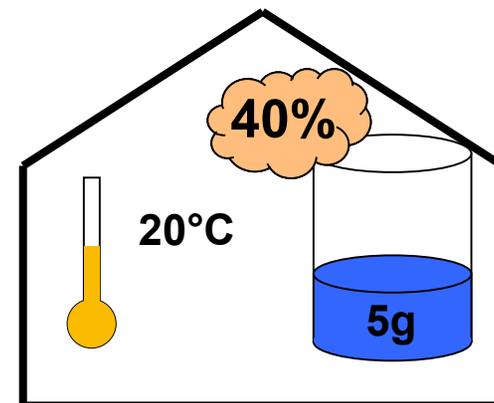
Je wärmer Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen.

Was passiert beim Lüften?

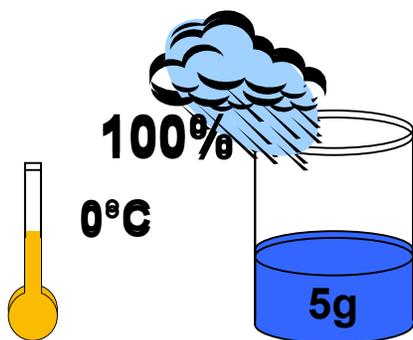
vor dem Lüften:



nach dem Lüften:



außen:



Zusammenfassung



- Ein effizienter Heizungsbetrieb ist von vielen Faktoren abhängig
- Eine Optimierung beginnt mit dem schwächsten Glied
- Je besser gedämmt die Gebäudehülle ist, desto mehr Energie lässt sich durch geeignete Einstellungen sparen
- Auch der Nutzer hat Einfluss...



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale

Angebote Verbraucherzentrale



Telefonisch (0 Euro)
...oder Vor-Ort

- für Mieter
 - in der Wohnung (Basis-Check, 0 Euro)
- für Hauseigentümer
 - im Eigenheim (Gebäude-Check, 30 Euro)
 - bei kniffligen Spezialfällen (Detail-Check, 30 Euro)
 - Im Heizungskeller (Heizcheck, 30 Euro)
 - bei der Solaranlage (Solarwärme-Check, 30 Euro)



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**



energieagentur
Südwest GmbH

Wir gestalten Zukunft.
Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.

verbraucherzentrale