

▶ **Verein: Migranten für Nachhaltigkeit**




Migranten für

Migranten für Agenda 21 e.V.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ **Energiesparen ist unsere beste Energiequelle**



Richtige Ventilation und ökonomische Raumbeheizung

Energie sparen bei der Haushaltsgerätenutzung

Gezielt beleuchten statt alles ausleuchten

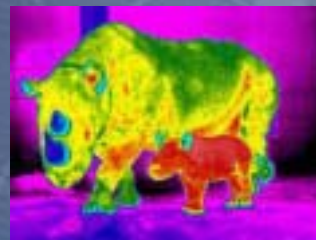
LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Dort wo am meisten ver(sch)wendet wird!



Im Haus oder der Wohnung hätte also die Heizung oberste Priorität.

- Heizen 78 %
- Warmwasser 11 %
- Kühlen, Gefrieren 3,0 %
- Waschen, Kochen, Spülen 2,5 %
- Sonstige Geräte 4,5 %
- Licht 1 %

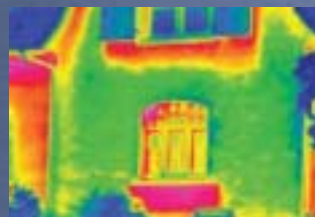
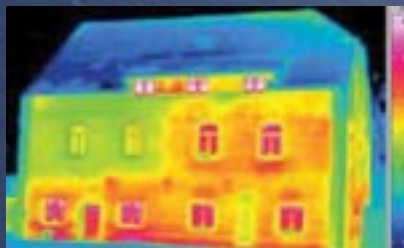


LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Wärmeverlust durch falsche Dämmung



Links oben ist das Gebäude kälter (grüner), da dieser Teil des Hauses nicht beheizt ist.



Die Heizkörpernische erscheint im Infrarotbild rot. Das zeigt eine höhere Temperatur der Aussenwand an dieser Stelle. Der Wärmeverlust ist bedingt durch die Heizkörpernische.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Tipps zum energiesparenden Heizen



Zu hohe Raumtemperaturen kosten unnötig Energie und damit Geld.

Aber sind auch ungesund, denn sie steigern die Gefahr von Erkältungen.

Sie können die Temperatur in jedem Zimmer direkt über das Thermostatventil am Heizkörper regeln.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Thermostatventil



Thermostatventile halten die am Regler eingestellte Raumtemperatur konstant.

Wenn es im Raum plötzlich wärmer wird, reduzieren die Ventile den Durchfluss von warmem Wasser in den Heizkörpern und verringern den Energieverbrauch.

Im Zimmer bleibt es gleichmäßig warm.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Die thermostatischen Heizungsventile



Über Außen-Temperatur-Fühler und Thermostatventile regelt sich die Heizung selbst auf den nötigen Wohnkomfort.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Wärmestau an Heizkörpern vermeiden

- Achten Sie darauf, dass Ihre Heizkörper frei sind.
- Sie sollten nicht durch Vorhänge oder Möbel verdeckt werden.
- Gardinen oder Vorhänge sollten nicht die Thermostatventile verdecken, da diese sonst die Raumtemperatur nicht mehr richtig regeln.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Richtig heizen



Nach Sonnenuntergang sollte man die Fenster möglichst dicht schließen. Selbst bei heruntergelassenen Rollläden, verbessern geschlossenen Vorhänge zusätzlich die Energiebilanz.

Idealerweise schließt der Vorhang mit der Fensterbank ab. So kann der Heizkörper die Wärme ungehindert in den Raum abgeben.



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Auf Lufttemperatur passen



Fremdwärme beeinflusst die Heizleistung



Heizkörper sollten niemals verstellt oder verhängt werden!



Dauerlüften mit gekippten Fenstern ist **Energieverschwendung**



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

► Orientierungswerte auf dem Thermostatregler

AGE
1-10

Wohnzimmer	20 ° C	3
Schlafzimmer	17 ° C	2
Küche, Flur	18 ° C	2,5
Bad	24 ° C	4
Alle Räume nachts (Nachtabsenkung)	14 ° C	Mondschild, entspricht 1,5

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

► Welche Temperatur ist angemessen?

AGE
1-10

Raumwärme richtig einstellen
Welche Temperaturen sind angemessen

initiativkreis
erdgas & umwelt
Kommunal- | Verbraucher- | Politikrat



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Bei Abwesenheit herunterdrehen der Heizung



- von mehreren Stunden um 1-2 Stufen 1 - 1,5
- von ein bis zwei Tagen auf 12° C 1
- von 1 - 2 Wochen auf 6° C Frostsymbol *

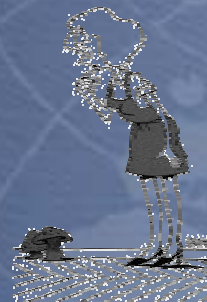


LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Sparen ohne zu frieren



- Jedes Grad Raumlufttemperatur weniger spart etwa 6% Heizkosten ein.
- Sie sollten die Räume dabei aber nicht so weit auskühlen lassen, dass die Bildung von „Schwitzwasser“ (Kondenswasser) an Wänden und damit Schimmelpilzbefall begünstigt wird.



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Feuchtigkeitsabgabe im Raum durch Verdunstung



Menschen, je nach

Betätigung: 40 - 300 g/h

Große Topfpflanze: 20 – 30 g/h

Geschirrspüler: 150 - 250 g/h

Waschmaschine: 220 - 400 g/h Waschgang

Kochen: 450 - 1000 g/h

Wannenbad: ca. 1200 g/h

BadDusche: ca. 1600 g/h Duschbad

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Wasserdampf entfernen



Größere Wasserdampfmengen, z. B. beim Kochen oder Duschen entstehen, sollten durch gezieltes Lüften der betreffenden Räume sofort nach außen abgeführt werden.

Die Türen sollten während dieser Vorgänge möglichst geschlossen bleiben, damit sich der Wasserdampf nicht in der gesamten Wohnung ausbreiten kann.



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Verringerung der Feuchte im Bad



- im Bad muss unmittelbar nach dem Duschen gelüftet werden
- innenliegenden Bädern auf dem kürzesten Wege lüften (durch ein angrenzendes Zimmer)
- sichtbarer Tauwasserniederschlag muss abgewischt werden
- bei Badezimmern, die nur zur jeweiligen Benutzung beheizt und nicht ausreichend belüftet werden, ist die Gefahr der Feuchtigkeitsanreicherung und damit der Schimmelpilzbildung besonders gross.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Verringerung der Feuchte im Schlafzimmer



Ein schlafender Mensch in 8 Stunden rd. 300 g Wasser abgibt ! Um diese Feuchtigkeit wieder abzuführen, ist längeres Lüften erforderlich.

Der häufig gemachte Fehler, nicht beheizte Schlafzimmer kurz vor dem zu Bett gehen zu temperieren indem die Türen zu beheizten Räumen geöffnet werden, erhöht das Risiko der Tauwasserbildung.

Die plötzlich einströmende (und absolut feuchtere) warme Luft kann an den kalten Wänden zur Tauwasserbildung führen.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Tauwasserbildung

AGE
1-10



Besonders in den Ecken zu Außenwänden herrscht oft eine niedrigere Oberflächentemperatur.

Da die mit Feuchtigkeit angereicherte Luft bei Abkühlung die überschüssige Feuchtigkeit abgeben muss, kondensiert der Dampf an der kühlen Stelle.

Es bildet sich Tau, die Wand wird feucht, die Fenster beschlagen.

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Verringerung der Feuchte in Küchen

AGE
1-10

In Küchen sollte daher während des Kochens gelüftet oder der Dunstabzug eingeschaltet werden (gleichzeitiges Lüften während des Kochens)



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Luftfeuchtigkeit messen



Jeder Mensch gibt täglich Wasser als Wasserdampf in die Umgebung ab.

Eine ruhende Person schwitzt ungefähr 1 Liter aus; eine aktive Person circa 2,5 Liter.

Optimal für ein gutes Raumklima ist eine relative Feuchtigkeit zwischen 40 und 60 %.



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Zur Vermeidung von Tauwasserschäden



- morgendlicher kompletter Luftwechsel in der gesamten Wohnung durch vollständig geöffnete Fenster (Stosslüftung),
- Dauer der Lüftung je nach Raum- und Aussentemperatur zwischen 5 und 15 Minuten,
- 2 bis 3 Lüftungsvorgänge täglich reichen normalerweise aus.



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Luftgeschwindigkeit (z.B. „Durchzug“)



Vermeiden Sie Dauerlüften während der Heizperiode. Offene oder gekippte Fensterflügel verursachen ein Mehrfaches an Wärmeverlusten gegenüber einer gezielten „Stoßlüftung“ (ca. 5 Minuten)



ungünstig: Dauerlüften



günstig: Stoßlüften



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Richtig Lüften



Als Grundregel für ein wirkungsvolles Lüften gilt:

- möglichst oft
- möglichst kurz
- möglichst kräftig (Querlüftung)

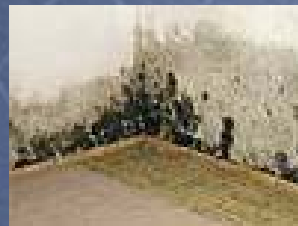


LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Probleme mit der Luftfeuchtigkeit im Wohnraum



Eine feuchte Wand hat schlechtere Wärmedämmwerte. An der feuchten Wand herrschen durch Farbe, Kleister, Tapeten ideale Bedingungen, die gesundheitsschädlichen Schimmel bzw. Pilze wachsen lassen.

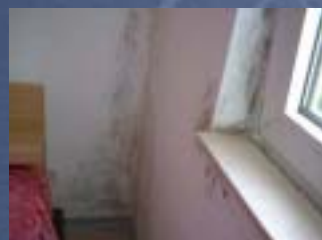
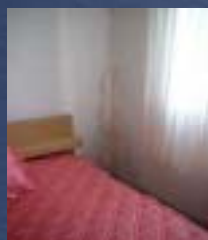


LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Schimmelpilzbefall



Ist ein Schimmel bereits vorhanden, so macht er sich durch modrigen, muffigen Geruch oder durch erste dunkle Flecken bemerkbar. **Achtung! Der Schimmelpilzbefall beginnt schon 8 Tage nach einem Wasserschaden.**



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Geringe Luftzirkulation führt zu Schimmelbefall



Unterbinden Sie die Luftzirkulation nicht.
Das ist besonders wichtig an Außenwänden.
Möbelstücke sollten deshalb mindestens 5 cm
(besser 10 cm) Abstand zur Wand haben,
besonders solche auf geschlossenem Sockel.

€



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Tipps zum richtigen Lüften



- Quer- und Stoßlüften statt Kipplüften
- Kein Dauerlüften
- Mehrmals am Tag lüften
- Beim Lüften Heizung zurückdrehen
- Feuchte Räume schnell entlüften
- Türen zu wenig beheizten Räumen schließen
- Schlafzimmer lüften
- Lüften nach dem Wäschetrocknen in beheizten Räumen
- Wenig Zimmerpflanzen in kühlen Räumen

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER


AGE 1-10

Energiesparen = Natur schonen,
Geldbeutel schützen,
gute Raumqualität schaffen

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

AGE 1-10

Mensch, Natur und Klima sucht Schutz.
Mach mit uns!



LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER

▶ Das Klima wandelt immer wieder



Der Beweis für die Klimaerwärmung



18th
Century

1900 - 1950

1970

1980

1990

2006

LOKALE AGENDA 21 FÜR HANNOVER