

HITZESCHUTZ – KÜHLER WOHNEN, ABER WIE?

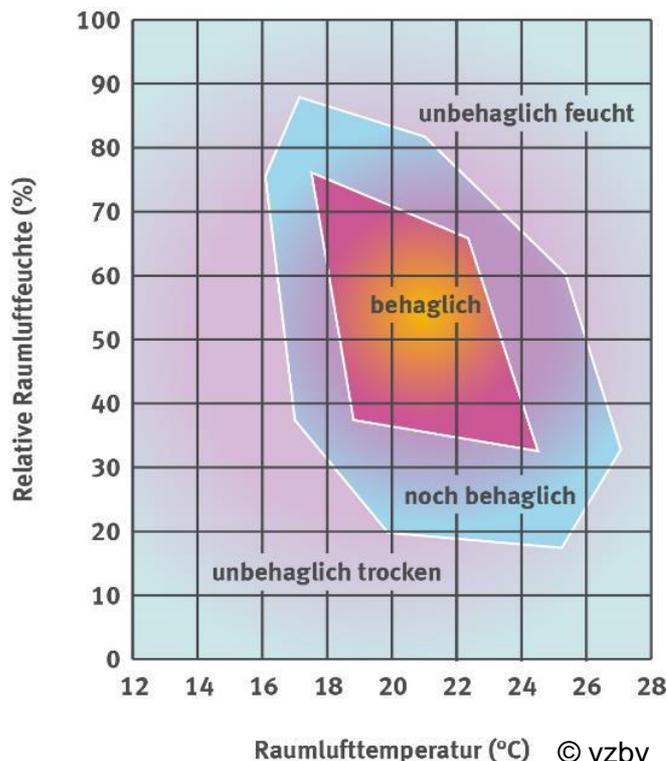
Handout zur Online-Veranstaltung der Verbraucherzentrale Brandenburg e. V.

Behaglichkeit

- Welche Temperatur ist behaglich?
 - Winter: 18 bis 24° C
 - Sommer: bis 26° C
 - Menschen unterscheiden sich in der Wahrnehmung.

Gründe für hohe Temperaturen in Wohnräumen

- Hohe Außentemperaturen
- Hoher Eintrag an Sonnenstrahlung
- Nicht ausreichender Sonnenschutz bei Fenstern und Außentüren
- Nicht ausreichende Wärmedämmung
- Nicht luftdichte Gebäudehülle
- Geringe Wärmespeicherfähigkeit



Wirksamkeit von Sonnenschutzmaßnahmen

Abminderungsfaktoren: Je niedriger der Wert, desto wirksamer

- Ohne Sonnenschutz: 1,00
- Innenliegend
 - Weiß oder reflektierende Oberfläche 0,65...0,70
 - Helle Farbe oder geringe Transparenz 0,75...0,80
 - Dunkle Farbe, höhere Transparenz 0,85...0,90
- Außenliegend
 - Fensterläden, Rollläden, geschlossen 0,10...0,15
 - Jalousie, Lamellenstellung 10° 0,15...0,20
 - Markise 0,50...0,55
- **Außen liegender Sonnenschutz ist wirksamer!**

Bauliche Hitzeschutzmaßnahmen

- Nachträgliche Wärmedämmung von Dachflächen und Außenwänden
 - Hält im Sommer die Wärme draußen
 - Verringert Temperaturschwankungen
 - Verringert Heizenergieverbrauch im Winter
- Maßnahmen zur Abdichtung der Gebäudehülle
 - Fugen werden nachträglich abgedichtet
 - Verhindert das Eindringen erhitzter Außenluft
 - Verhindert Wärmeverlust durch Konvektion
 - Verhindert das Eindringen von Raumluftfeuchtigkeit in das Bauteil.
- Konstruktive Verschattung
 - Dachüberstand
 - Balkonvorbau
 - Terrassenüberdachung
 - Flexible Markise
- Äußerer Sonnenschutz (Markisen, Rollläden, Dachfensterrollos)
- Nachträgliche Dach - oder Fassadenbegrünung
 - Kühlt durch Verdunstung/ Verschattung
 - Speichert Niederschlagswasser
 - Sieht schön aus
 - Besseres Mikroklima
 - Bindung von Feinstaub
 - Förderung der Artenvielfalt
 - Schutz vor Schlagregen und Graffiti
- Verschattung durch Vegetation(Baumschatten)

Sonnenschutzfolien

- Es gibt unterschiedliche Lichttransmissionsgrade
 - Z.B. 0,7 = 70% Tageslicht
- In Abhängigkeit von der Beschichtung (z.B. Silber)
- Haltbarkeit etwa 10 Jahre
- Verdunkelung der Räume
 - ggf. höhere Heizkosten, wegen geringerer solarer Einstrahlung

Mechanisches Kühlen

- Mobile Monoblockgeräte
 - Vorteile
 - Kann einfach an Steckdose angeschlossen werden
 - Mobil verwendbar
 - Bis 1.000 Euro Anschaffung
 - Nachteile
 - Warmluft muss mit Schlauch ins Freie geführt werden
 - Warme Luft strömt nach
 - Ineffiziente Technik
 - Schall ca. 60 dB
- Wandhängende Kompaktgeräte
 - Vorteile
 - Mit getrennten Zu- und Abluftleitungen
 - Leiser Betrieb ca. 50 dB(A)
 - effizientere Technik
 - Entfeuchtung des Raumes
 - keine optische Beeinträchtigung der Hausfassade
 - Nachteile
 - Montage durch Fachunternehmen
 - Bis 2.500 Euro Anschaffung
- Splitgeräte
 - Vorteile
 - Effizienter Betrieb möglich
 - Umkehrbetrieb möglich (Heizen)
 - Als Multi-Splitgerät möglich
 - Nachteile
 - Innen- und Außeneinheit getrennt
 - Installation und Inbetriebnahme durch Fachbetrieb
 - Kernbohrung erforderlich
 - Anschaffung ab ca. 5.000 Euro

- Kühlen mit der Be- und Entlüftungslüftungsanlage
 - temperaturgeregelter Bypass
 - „Sommer-Modus“ (nur Entlüftung in Betrieb)
 - Kühleffekt ist geringer als bei einer Klimaanlage
- Kühlung mit Wärmepumpenheizung
 - Kann über die Fußbodenheizung genutzt werden
 - Passiv, ohne aktiven Einsatz von Kühlleistung
 - Wärmepumpenverdichter ist abgeschaltet.
 - Aktiv mit aktivem Einsatz von Kühlleistung
 - Prozessumkehr bei reversible Wärmepumpen
- Ventilator
 - Bläst warme Luft weg
 - Verdunstung kühlt
 - Betrieb bis ca. 300 Stunden im Jahr kostet ca. 7,50 €
 - Größe an Raum anpassen
 - **Ventilator reicht meistens aus**
- Strom sparen
 - Direkte Sonneneinstrahlung (im Raum) vermeiden
 - Fenster und Türen schließen → Raumluftvolumen begrenzen!
 - Max. 6 Grad unter Außenlufttemperatur, nicht zu sehr kühlen
 - Heizfunktion vermeiden
 - Stand-by-Verluste vermeiden (Stecker ziehen)
 - Regelmäßige Reinigung und Wartung

Fazit: Wann ist eine Klimaanlage sinnvoll?

- Wenn alle anderen Maßnahmen erschöpft bzw. nicht umsetzbar sind.
- Wenn entsprechender Komfort gewünscht wird.
- Wenn in den belasteten Räumen gearbeitet wird.
- Wenn die Betriebskosten (Strom, Wartung, Ersatz Filter u. Kältemittel) eine untergeordnete Rolle spielen.

Lüften

- Die ganze Nacht Querlüften
- Idealerweise nach oben lüften (z. B. Treppenraum)
- Morgens Fenster wieder schließen.
- Tagsüber Rollläden schließen.

Förderprogramme

Sonnenschutzmaßnahmen

- Bundesförderung für effiziente Gebäude, Programmbereich Einzelmaßnahmen:
 - Wärmeschutz der Gebäudehülle
 - 15 Prozent Zuschuss
 - Plus 5 Prozent mit Individuellem Sanierungsfahrplan („iSFP-Bonus“)
 - Außenwände
 - Dachflächen
 - Deckenflächen
 - Bodenflächen
 - Fenster und Türen
 - Außenliegender Sonnenschutz
 - Förderung von Heizwärmepumpen in Wohngebäuden (ggf. mit Kühlfunktion)
 - Bis zu 70 Prozent Zuschuss
- Steuerermäßigung für energetische Maßnahmen:
 - Wärmeschutz der Gebäudehülle oder Förderung von Heizwärmepumpen (ggf. mit Kühlfunktion) in selbstgenutzten Wohngebäuden
 - Steuerermäßigung 20 Prozent in drei Jahren (maximal bis 40.000 € / Haus / Jahr)
 - Nur sinnvoll bei entsprechender Steuerlast
 - Keine gleichzeitige öffentliche Förderung

Kombinationen von Förderungen

- Gleichzeitige Beantragung von Einzelmaßnahmen und Heizungsaustausch möglich
- Kombination mit Landesförderungen unter Umständen möglich, aber selten
- Kombination mit Steuerermäßigungen nicht möglich

Nutzen Sie das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale Brandenburg

Unsere Expert:innen stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Verfügung. Hier können Sie sich über unsere Beratungsthemen- und Preise informieren:

www.verbraucherzentrale-brandenburg.de/beratung-bb

Nutzen Sie unsere [Online-Terminbuchung](#) oder vereinbaren Sie telefonisch einen Beratungstermin unter 0331 / 98 22 999 5.

Möchten Sie uns und unsere Arbeit unterstützen? Spenden Sie einfach:

<https://www.verbraucherzentrale-brandenburg.de/spenden>



Kontakt

Verbraucherzentrale
Brandenburg e.V.

Team
Kommunikation

Babelsberger Straße 12
14473 Potsdam

online@vzb.de