

Richtlinie EnerCoach

## **Thema Raumtemperaturen - Betriebszeiten**

### **1. Zielsetzung**

Der Energieverbrauch von Bauten hängt neben dem Nutzerverhalten massgebend von der korrekten Einstellung der Regel- und Steuereinrichtung ab. Mit einer korrekten Einstellung der Regel- und Steuereinrichtungen sind Einsparungen von 10% oder mehr ohne Investitionskosten möglich. Durch einen bewussten Betrieb der eigenen haustechnischen Anlagen nimmt die öffentliche Hand eine wichtige Vorbildrolle ein.

### **2. Geltungsbereich**

Die Richtlinie umfasst alle regelmässig von der Gemeinde genutzten Räumlichkeiten. Sie gilt für Bauten, welche im Besitz der Gemeinde sind, sowie jene, die von der Gemeinde gemietet werden. Der Gemeinderat kann weitere Organisationen, soweit sie in deren Verantwortungsbereich stehen, ebenfalls verpflichten, die Richtlinie einzuhalten. Die freiwillige Anwendung der Richtlinie steht auch Dritten offen.

### **3. Raumtemperatursollwerte («Vorgaben» für Raumtemperaturen)**

Grundlage für die Raumnutzungsbedürfnisse der Gemeinde, sind die Vorgaben der Raumtemperatursollwerte gemäss Anhang 1. Die hier festgelegten Sollwerte sind für die Einstellung der Steuerungs- und Regeleinrichtungen massgebend und verbindlich. Für die Einregulierung der wärmetechnischen Anlagen können Kontrollmessungen der Raumtemperaturen vorgenommen werden. Diese sind nicht an den Aussenwänden und ca. 1 m über dem Boden vorzunehmen.

In ungenügend gedämmten Gebäuden oder Räumen mit undichten sowie überdurchschnittlich hohen Fenstern (> 1.8 m), kann aufgrund von Luftzug und Abstrahlung der kalten Oberflächen mit den in hier festgelegten Raumtemperatursollwerten nur ein ungenügender Komfort gewährleistet werden. Zur Verbesserung des Komforts kann der Raumtemperatursollwert um 1-2°C angehoben werden. Die zuständige Verwaltungsabteilung hat die bezeichneten Räume in einer Übersicht zu erfassen.

Räume, welche aus betrieblichen Gründen (Beispiel WC-Anlagen) dauernd mit einem Kippfenster belüftet werden müssen, sind gleich zu behandeln wie unbeheizte Räume.

### **4. Betriebszeiten und Absenkung des Temperatursollwertes**

Der Raumtemperatursollwert ist für alle Räumlichkeiten ausserhalb der ordentlichen Nutzung generell abzusenken. Für alle Bauten sind die Nutzungen durch die zuständige Verwaltungsabteilung festzulegen. Für die Festlegung des Sollwertes wird zwischen folgenden Nutzungsarten unterschieden:

- › **Ordentliche Nutzung:**  
Die Nutzenden sind mehrheitlich anwesend  
(z.B. Verwaltungsgebäude während den Bürozeiten)  
Es gelten die Vorgaben entsprechend Anhang 1
- › **Reduzierte Nutzung:**  
Während der reduzierten Nutzung wird den Nutzenden ein verminderter Komfort zugemutet  
(Beispiel ist die Beheizung von Schulräumen tagsüber in der unterrichtsfreien Zeit). Für die reduzierte Nutzung gilt ein Raumtemperatursollwert von 16°C.
- › **Ausserhalb Nutzungszeit:**  
Ausserhalb der Nutzung werden die Räume nur soweit erwärmt als dies aufgrund der bauphysikalischen Rahmenbedingungen erforderlich ist. Insbesondere ist an kalten Oberflächen die Entstehung von Feuchteschäden zu verhindern.

Wenn mit dem eingebauten Regelsystem eine Einzelraumregelung möglich ist, sind die Betriebszeiten raumspezifisch festzulegen. Bei Räumen, welche nicht genutzt werden, sind die Heizkörperthermostate in die Stellung «\*» zu bringen.

Für die Festlegung der Betriebszeiten in Schulbauten sind die Vorgaben gemäss Anhang 2 und 3 bestimmend.

## **5. Winter- und Sommerbetrieb**

Ausserhalb der Heizperiode ist die Heizungsanlage auszuschalten bzw. in den Betriebszustand «Sommerbetrieb» zu bringen. Dies so, dass keine Abgabe von Heizwärme in den Räumen möglich ist. Der Sommerbetrieb beginnt, sobald die Aussentemperaturen über der Heizgrenze liegen. Der Winterbetrieb beginnt erst, sobald die Aussentemperaturen mehrheitliche unter der Heizgrenze liegen.

Die Heizgrenze für den Sommerbetrieb ist gebäudespezifisch festzulegen. Für Bauten mit einem Wärmestandard vor 1990 liegt dieser bei einer Aussentemperatur von ca. 15°C. Für energetisch bessere Bauten liegt die Heizgrenze niedriger.

## **6. Einsatz von Raumgeräten**

Der Einsatz von individuellen (auch privaten) Geräten für Heizzwecke, die Raumbefeuchtung und Raumkühlung ist durch die zuständige Verwaltungsabteilung zu bewilligen. Es sind dies beispielsweise Heizlüfter oder Raumklimageräte. Die Verwaltungsabteilung führt eine Übersicht der entsprechenden Räume und Geräte.

## **7. Benutzerverhalten**

Die Benutzer sind aufgefordert den energiesparsamen Betrieb der haustechnischen Anlagen zu unterstützen. Dies betrifft insbesondere das richtige Lüften (Anhang 4), die Bedienung der Raumgeräte/Heizkörperthermostate, die Einrichtung der Räume aber auch die sparsame Elektrizitätsverwendung (Beleuchtung, elektronische Geräte).

## **8. Technische Umsetzung**

Die korrekte Einstellung der Regel- und Steuereinrichtungen, sowie die Bedienung der haustechnischen Anlagen ist die Aufgabe der Hauswarte. Gegenüber den Nutzenden nehmen die Hauswarte eine beratende Funktion ein und unterstützen die Nutzenden beim energiesparenden Verhalten.

Der Hauswart kann, wenn dies aus technischen Gründen zwingend erforderlich ist, von der Richtlinie abweichen.

## Anhang 1: Vorgaben für die Raumtemperatursollwerte

Die hier festgelegten Sollwerte (Raumtemperaturen) sind Erfahrungswerte aus der Betriebsoptimierung, mit welcher ein hinreichender Komfort erreicht wird und gleichzeitig eine Verminderung des Energieverbrauchs und der Energiekosten ermöglicht wird.

(Die Vorgaben basieren nicht auf den Auslegungswerten des SIA-Merkblattes 2024, weil diese primär der Dimensionierung der haustechnischen Anlagen dienen und deshalb eine Reserve enthalten).

Nutzung	Raumart	Raumtemperatur
<b>Schulen / Sportbauten</b>		
Schulbetrieb	Kindergartenzimmer	21°C
	Klassenzimmer	20°C
	Büro/Lehrerzimmer	20°C
	Aula	20°C
	Korridore mit Schulbetrieb	20°C
	Korridore ohne Schulbetrieb	Frostschutz
	Treppenhäuser	Frostschutz
	Toiletten	16 °C
	Kantine/Mittagstisch/Küche	20°C
	Werkstätte (feine Arbeit)	18°C
	Werkstätte (grobe Arbeit)	16°C
	Lagerräume	Frostschutz
Turnhallen	Turnhalle/(Mehrzweckhalle)	16°C
	Toiletten	16°C
	Garderobe/Dusche	22°C
Hallenbäder	Schwimmhalle	2°C wärmer als Badewasser
	Garderoben/Dusche	26°C
<b>Verwaltung</b>		
	Büroräume, Sitzungszimmer	20°C
	Empfang/Lobby	20°C
	Schalterhalle/Empfang	18°C
	Kantine/Küche	20°C
	Serverraum	18°C (Kühlbetrieb 26°C)
	Korridore	16°C

<b>Nutzung</b>	<b>Raumart</b>	<b>Raumtemperatur</b>
	Toiletten	16°C
<b>Versammlungslokale</b>	Versammlungslokal/(Mehrzweckhalle)	20°C
	Korridore	16 °C
	Toiletten	16 °C
<b>Wohnen</b>	Wohnzimmer	20°C
	Schlafzimmer	18°C
	Bad/Toiletten	21°C
<b>Spitäler (Pflegezentren/Altersheime )</b>	Behandlungszimmer	22°C
	Aufenthaltsräume	22°C
	Büro	20°C
	Wohnzimmer	22°C
	Badezimmer/Duschen	24°C
	Bettzimmer	22°C
	Restaurant	22°C
	Nebenträume	19°C
<b>Industrie (Feuerwehrgebäude/ Werkhöfe)</b>	Büro/Schulungsräume	20°C
	Werkstätte (feine Arbeit)	18°C
	Werkstätte (grobe Arbeit)	16°C
	Garderobe/Dusche	22°C
	Fahrzeughallen (ohne Werkstattbetrieb)	8°C
<b>Windfänge/Garagen</b>		5°C
<b>Friedhöfe</b>	Kapellen Abdankungsräume	16°C

## **Anhang 2: Nutzungsvorgaben für Bauten mit Nutzung im Schulbetrieb**

Grundsätze zur Beheizung der Schulgebäude

- › In den Frühlings-, Herbst- und Fasnachtsferien, sowie in der ersten Woche der Weihnachtsferien (in der Regel vom 24. Dezember bis 2. Januar), gilt die reduzierte Nutzung. (Ausnahmen bilden ausserordentliche Nutzungen wie Ferienpass, Tagesschulbetrieb etc.)
- › Zur Sicherstellung eines energieeffizienten Betriebes der Schulgebäude ist eine Bündelung der zusätzlichen Betriebszeiten, (z.B. Nutzung durch Vereine) angezeigt.

## **Anhang 3: Nutzungsvorgaben für Bauten mit einer Wohnnutzung**

Für Bauten mit einer Wohnnutzung sind folgende Betriebszeiten einzuhalten:

- › Montag – Freitag, 7 – 24 Uhr: Ordentliche Nutzung
- › Samstag/Sonntag, 8 – 24 Uhr: Ordentliche Nutzung
- › übrige Zeiten: Reduzierte Nutzung

## **Anhang 4: Empfehlungen für die Nutzenden**

Korrektes Lüftungsverhalten ist Voraussetzung für eine gute Luftqualität ohne unnötigen Energieverluste. Je besser die Durchlüftung in Innenräumen ist:

- › desto leistungsfähiger sind die Nutzenden.
- › desto weniger treten Klagen über unspezifische Symptome wie Schleimhautreizungen, Kopfschmerzen, Müdigkeit auf.
- › desto weniger sind Asthmatiker beeinträchtigt.

### **Grundsätze:**

Vor der ersten Lektion am Morgen und am Nachmittag ausgiebig lüften, um die Lektionen mit Aussenluftqualität zu beginnen.

- › Im weiteren Tagesverlauf jede Pause (kurze und grosse) zum Lüften nutzen.
- › Beim Lüften alle Fenster immer vollständig öffnen.
- › Keine Gegenstände auf den Fenstersims stellen – sie erschweren ein vollständiges Öffnen der Fenster.

### **Sommer:**

Die Räume nachts oder frühmorgens möglichst lange auskühlen lassen.

Der Sonnenschutz ist generell geschlossen, (damit möglichst wenig Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung in die Räume dringt). Sind Nutzende anwesend, so kann der Sonnenschutz (z.B. Lamellenstoren) nach Bedarf manuell geöffnet werden. Die Lamellenstoren sind durch Teilöffnung so zu richten, dass die Beleuchtungssituation mit Tageslicht sichergestellt wird.

### **Winter:**

In der Regel muss, damit die verbrauchte Luft ersetzt wird 5-mal täglich gelüftet werden. In Schulen oder Sitzungsräumen sind kürzere Intervalle erforderlich (nach jeder Lektion). Ein kurzes Querlüften genügt (alle Fenster öffnen und Durchzug erzeugen).

Der Sonnenschutz (z.B. Lamellenstoren) ist generell offen (damit die Nutzung der passiven Sonneneinstrahlung genutzt werden kann), sind Nutzende anwesend so kann der Sonnenschutz (z.B. Lamellenstoren) nach Bedarf manuell geschlossen werden.

## **Anhang 5: Weiterführende Information für Hauswarte**

Mehr Betriebssicherheit, tiefere Heizkosten, weniger Mieter-Reklamationen - dies sind die Früchte, die man ernten kann, wenn die Heizung fachgerecht und energieeffizient betrieben wird. Wie es gemacht wird, zeigt der praktische Heizkompass. Der Heizkompass zeigt worauf zu Beginn, während, und am Ende der Heizsaison geachtet werden sollte.

### **Broschüren für Nutzer**

- › [Der Heizkompass für Hauswarte](#)
- › [Heizen mit Köpfchen](#)
- › [Infoblatt Mieter](#)
- › [Wasserspass - Sparen ohne Komfortverlust](#)
- › [Effiziente Warmwassersysteme](#)
- › [Energieeffizienz im Haushalt](#)
- › [Energie sparen im Alltag](#)
- › [Effiziente Beleuchtung im Kleinbetrieb \(gilt auch für Gemeinden\)](#)
- › [Solarstromeigenverbrauch optimieren - Handbuch](#)
- › [Solarstromeigenverbrauch: Neue Möglichkeiten für Mehrfamilienhäuser und Areale](#)
- › [Leistungsgarantie Haustechnik – Gesamtausgabe](#)
- › [VEWA Modell zur Verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung](#)

### **Kurse für Hauswarte**

Die Hauswarte halten ihr Fachwissen auf dem aktuellen Stand und besuchen periodisch Weiterbildungen.

- › [Energiewissen für Hauswarte \(Grundkurs / Refresher\)](#)