Temperaturregelung kontrollieren, Verbesserungsvorschläge einreichen

Wie in Kl. 5/6 Kapitel 3 und Kl.8/ 9 Kapitel 3 beschrieben, führt die gemeinsame Verbesserung der Temperaturregelung beispielhaft zu einer beträchtlichen Energie- bzw. CO_2-Einsparung. Wenn jedes Jahr der Temperaturverlauf in typischen Räumen bei unterschiedlichen Außentemperaturen aufgezeichnet wird, auch über Wochenenden und Ferien, kann er zusammen mit den Schülern mit dem tatsächlichen Bedarf verglichen und verbessert werden. Ein wichtiger Baustein, unsichtbaren unnötigen Abfluss thermischer Energie bewusst werden zu lassen und zu vermeiden.

- **20°C in Zimmern** (ärztlich empfohlene ideale Arbeitstemperatur), **nur während Belegung**.
- **17 – 19 °C zu Unterrichtsbeginn**, da Klassen, innerhalb von Minuten die Zimmer auf thermostatisch begrenzte 20°C hochheizen, ähnlich wie nach dem Stoßlüften (siehe Klasse 10 Arbeitsblatt 1.1 Aufgabe 2 unten: jede Person heizt etwa mit 100 W). Ansonsten wird es in Klassenzimmern oft schneller warm, als Thermostaten abdämpfen können, sodass Schüler automatisch die wertvolle thermische Energie zum Fenster raus werfen („ so heiß hier“).
- **15 °C in den Gängen und den WCs**. Ärzte raten hier zu niedrigeren Temperaturen zur Anregung des Kreislaufes. Achtung: in den WCs für bedarfsgerechte Fensteröffnung oder Lüftung sorgen, automatisch sensorgesteuert mit sinnvoll eingestellter Nachlaufzeit. Oft stehen in Schul-WCs die Fenster dauerhaft gekippt, nicht selten direkt über offenen Heizkörpern!) ➔ bei Energielecksuche in Klasse 8/9 unbedingt nachprüfen, siehe Arbeitsblatt Ende Kapitel 2!
- **12 °C in Treppenhäusern und Eingangsbereichen**, da diese Bereiche meist stark durch Außentüren durchlüftet sind !
- **überall 8 – 15°C außerhalb der Unterrichtszeit**
- **um 10°C über Wochenenden und in den Ferien** (Frostschutzsicherung)

Das Argument, das man immer wieder hört, Temperaturabsenkung würde weniger einsparen als das Wiederaufheizen benötigt, ist falsch (bauphysikalisch berechenbar und vielfach nachgemessen) : Der Wärmeabfluss nach außen ist proportional zu Temperaturdifferenz. Je geringer die Temperaturdifferenz, desto geringer der Wärmeabfluss und beim Aufheizen muss nur so viel nachgeliefert werden, wie bei niedrigerer Temperatur verloren ging.

Die Absenkung mindert den Wärmeabfluss um so mehr, je tiefer sie ist. Man muss nur darauf achten, dass erstens aus Frostschutzgründen 8°C nicht unterschritten werden und zweitens dass zu Unterrichtsbeginn die 17 – 19°C wieder erreicht sind.

Nach Auswertung der gemessenen Temperaturverläufe mit den Klassen (Kl. 5/6 Kapitel 3 und Kl.8/ 9 Kapitel3) Verbesserungsvorschläge weiterreichen an Klassenlehrer Klasse 10/Schulleitung siehe Klasse 10 vorletztes Kapitel.

Eine Fachinstitution (Hausmeister /örtliche Behörde, …) kann dann

- die Einstellung der Ventile ändern bzw. deren Programmierung.
- Einzelne Heizkörper abschalten
- Für bessere Anpassung der Vorlauftemperatur an die Außentemperatur sorgen
- Programmierbare Thermostatventile einbauen, am besten in Kombination mit ➔ **Hocheffizienzpumpen** (siehe Klasse 10 Kapitel 1.6), durch ➔ **hydrostatischen Abgleich** für eine optimale Grundeinstellung sorgen und exakt den Stundenplan einprogrammieren.