

27/10/2015

1. Grundvoraussetzung für die Berechnungen

Die Airius Geräte führen die an der Decke angestaute Wärme zurück, unter Nutzung aller Wärmequellen im Gebäude wie z.B.:

- Heizung
- Lichtquellen
- Oblichter mit Sonneneinstrahlung
- Maschinen, Öfen etc.
- Geschlossener Raum ohne Luftzufuhr

Der durchschnittliche Temperatur-Unterschied (ΔT) zwischen Boden und Decke beträgt rund 1°C pro Höhenmeter. Wenn man davon ausgeht, dass die Raumhöhe 5m, 8m oder 12m beträgt, kann von folgendem Einsparpotential ausgegangen werden:

2. Raumhöhe 5 Meter

Das ΔT beträgt 5°C :

- Die Bodentemperatur steigt um $2,5^\circ\text{C}$ ($5 : 2$)
- Die angestaute Wärme an der Decke wird um $2,5^\circ\text{C}$ reduziert
- Dadurch kann die Heizleistung reduziert und der CO_2 Ausstoss verringert werden

Wie von der französischen öffentlichen Koordinationsstelle der Umwelt- und Erziehungsministerien ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) bestätigt, ist es bei einer reduzierten Heizleistung von 1°C möglich, bis 7% Heizkosten einzusparen.

Diese Regel gilt bis 3°C : $7\% \times 2,5^\circ\text{C} = 17,5\%$ Einsparung bei den Heizkosten

3. Raumhöhe 8 Meter

Das ΔT beträgt 8°C :

- Dank Airius Geräten wird der Wärmeunterschied zwischen Boden und Decke auf 1°C reduziert
- Die Bodentemperatur steigt um $3,5^\circ\text{C} = (8 - 1) : 2$
- Die angestaute Wärme an der Decke wird um $3,5^\circ\text{C}$ reduziert
- Dadurch kann die Heizleistung reduziert und der CO_2 Ausstoss verringert werden

Wie von der französischen öffentlichen Koordinationsstelle der Umwelt- und Erziehungsministerien ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) bestätigt, ist es bei einer reduzierten Heizleistung von 1°C möglich, bis 7% Heizkosten einzusparen.

Diese Regel gilt bis 3°C : $7\% \times 3^\circ\text{C} = 21\%$ Einsparung bei den Heizkosten

4. Raumhöhe 12 Meter

Das ΔT beträgt 12°C :

- Dank Airius Geräten wird der Wärmeunterschied zwischen Boden und Decke auf $1,8^\circ\text{C}$ reduziert
- Die Bodentemperatur steigt um $5,1^\circ\text{C} = (12 - 1,8) : 2$
- Die angestaute Wärme an der Decke wird um $5,1^\circ\text{C}$ reduziert
- Dadurch kann die Heizleistung reduziert und der CO_2 Ausstoss verringert werden

Wie von der französischen öffentlichen Koordinationsstelle der Umwelt- und Erziehungsministerien ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) bestätigt, ist es bei einer reduzierten Heizleistung von 1°C möglich, bis 7% Heizkosten einzusparen.

Diese Regel gilt bis 3°C : $7\% \times 3^\circ\text{C} = 21\%$ Einsparung bei den Heizkosten. Bei mehr als 3°C hängt die Reduktion vom Raum ab und schwankt zwischen 25 und 30%.

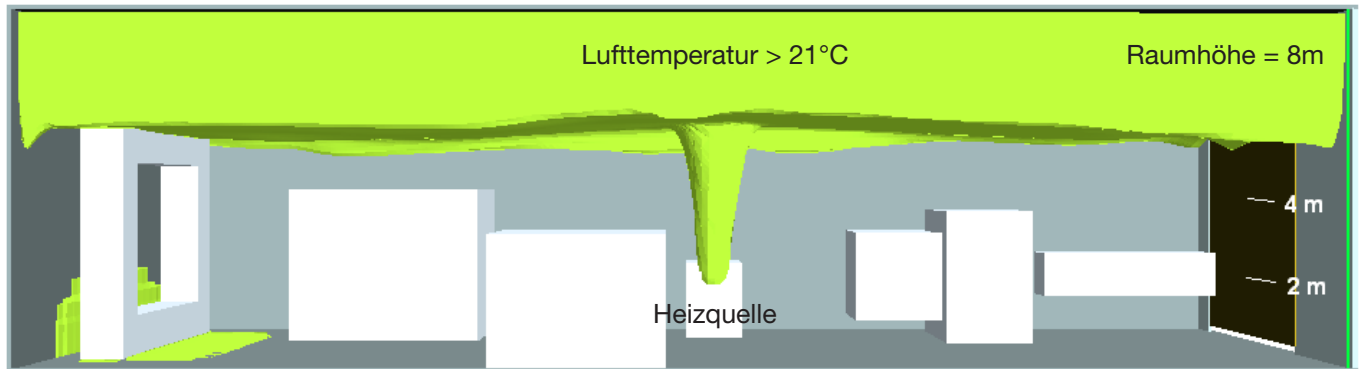
5. Airius im Alltag

Die möglichen Energieeinsparungen sind klar messbar durch:

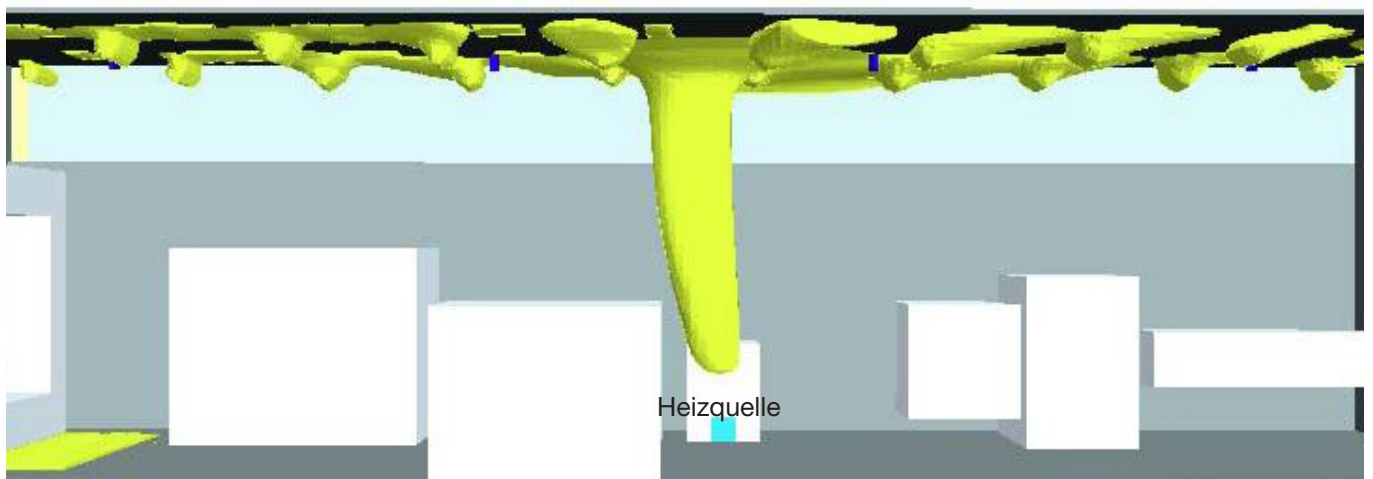
- Verschiedene Temperatur-Kontrollen (Messungen) am Boden und an der Decke
- Montage der Airius-Geräte an den wärmsten Stellen, oft in unmittelbarer Nähe der Heizquellen
- Eigenes Nachrechnen gemäss den oben genannten Berechnungen

70% der Wärme staut sich an der Decke an (siehe nachstehende Schemen), laut den Labortests welche vom englischen Labor BSRIA (Building Services Research and Information Association) durchgeführt worden sind.

OHNE AIRIUS



MIT AIRIUS



Energie sparen - Komfort und Gesundheit verbessern