

Heizproblem grosser Gemeinschaftsraum

Der grosse Gemeinschaftsraum kann nicht über 18 Grad geheizt werden.
Aufgefallen ist dies im Winter 2005/06.
Im Jan./Feb. 2006 führte die AG Technik Messungen durch.

Messung 1 (3 Wochen), Bedingungen, Beobachtungen:

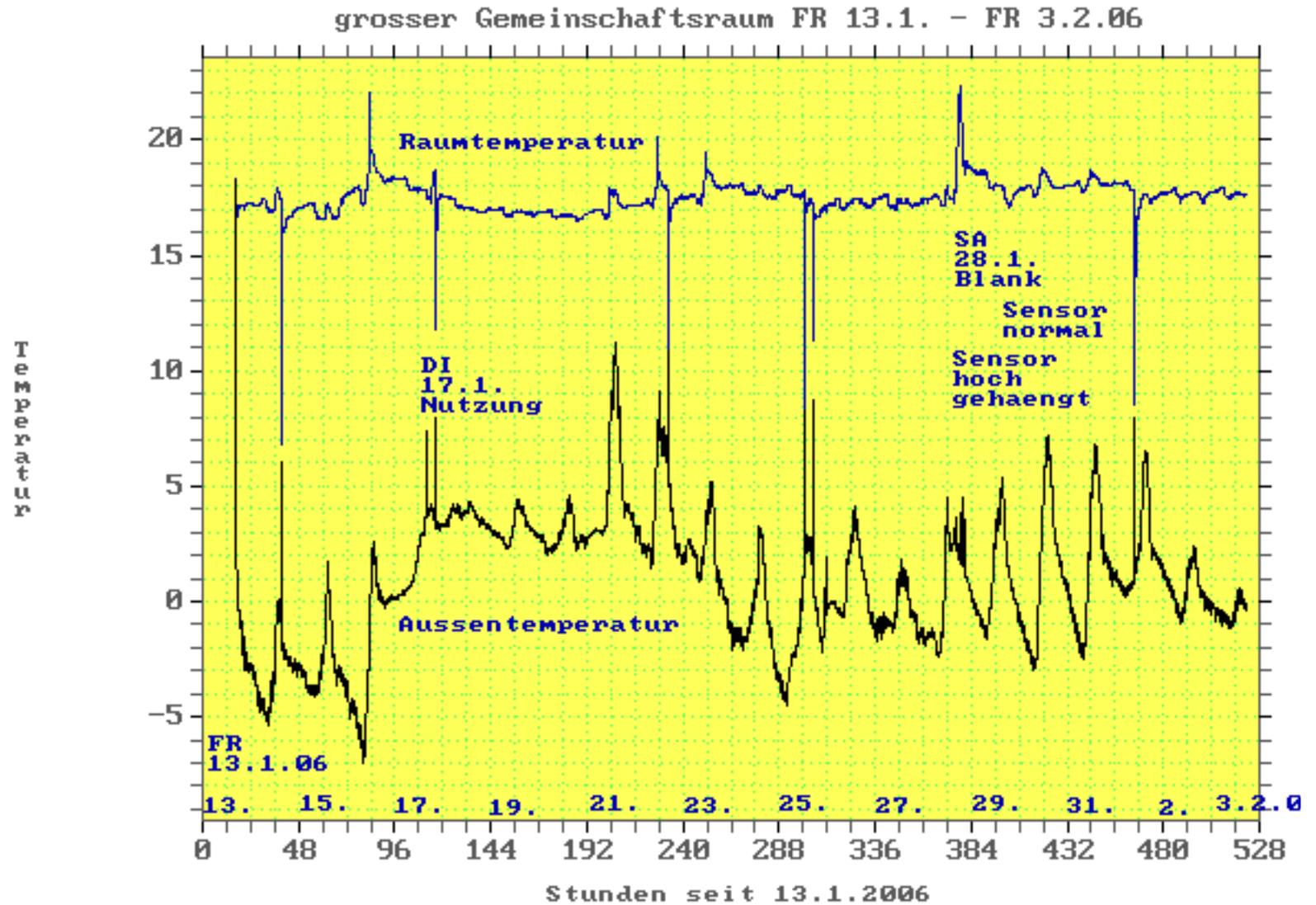
- Fazit grad zu Beginn:
 - Der Befund schlechter Heizbarkeit wird bestätigt
 - Der Raum wird im besten Fall 18 Grad "warm"
 - Ursache nicht bekannt!
- Es wurden die Innen- und Aussentemperatur gemessen
- Raumtemp. 1m über Boden gemessen, in der hinteren Hälfte des Raums, ca. 1,5m vom Fenster entfernt.
- Bedingungen:

ab 15.1. 20:15 wurde mit mehren Ventilatoren an wechselnden Positionen versucht, mehr kühle Luft an den Radiatoren vorbeizublasen. Es konnte jedoch kein Effekt auf die Raumtemperatur beobachtet werden.

- Die Danfossventile waren anfangs auf Stellung 4, ab 17.1. 15:45 auf dem Maximum.
- Haupterkennntnis: Die Raumtemperatur ist mit **keiner Massnahme auf über 18 Grad** zu bringen.
- Die grössten Peaks nach oben ergeben sich durch (auch nur minime) Sonneneinstrahlung, ferner durch Mieternutzung (z.B. am 28.1. mit über 50 Personen, welche rund eine 5kW-"Heizung" darstellen).
- Peaks nach unten bei der Raumtemperatur kommen vom Lüften.
- Bei kalten Aussentemperaturen heizt es tendenziell etwas besser, aber immer noch stark ungenügend.
- Beunruhigend ist, dass der mittlere und hintere Radiator gar nicht vollständig warm werden, auch wenn die Ventile alle voll geöffnet sind. Dies bedeutet einen **ungenügenden Durchsatz** an Wasser (Liter pro Stunde).
- Diverse Ablesungen des Wärmehählers ergaben, das der Raum **Wärmeleistungen zwischen 1,7 bis 3,3 Kilowatt** (kW) bezog. Dies erscheint für einen so grossen Raum sicher zu wenig (die Offerte für eine Lüftung rechnete mit **mindestens 6kW zusätzlich** zur Heizung).

Zum Vergleich: eine B2-"Sandwich"wohnung braucht in einem Winter (Okt.-März) ca. 1,6-2kW durchschnittliche Heizleistung, um 21 Grad zu halten, sie hat aber wesentlich weniger Aussenflächen als der Gemeinschaftsraum.

- Der grosse GR bräuchte wohl mind. das Doppelte bis Dreifache an Durchschnittsleistung.
Die genaue Ursache für den geringen Durchfluss ist unbekannt, die Ein- und Ausgangsventile sind alle offen.



Messung 2, Bedingungen, Beobachtungen:

- Fazit grad zu Beginn: keine Hinweise auf Ursache
- Gemessen wurde die **Vorlauf**temperatur am hintersten Radiator (der nur halb warm wird), sowie die **Rücklauf**temperatur am mittleren Radiator

