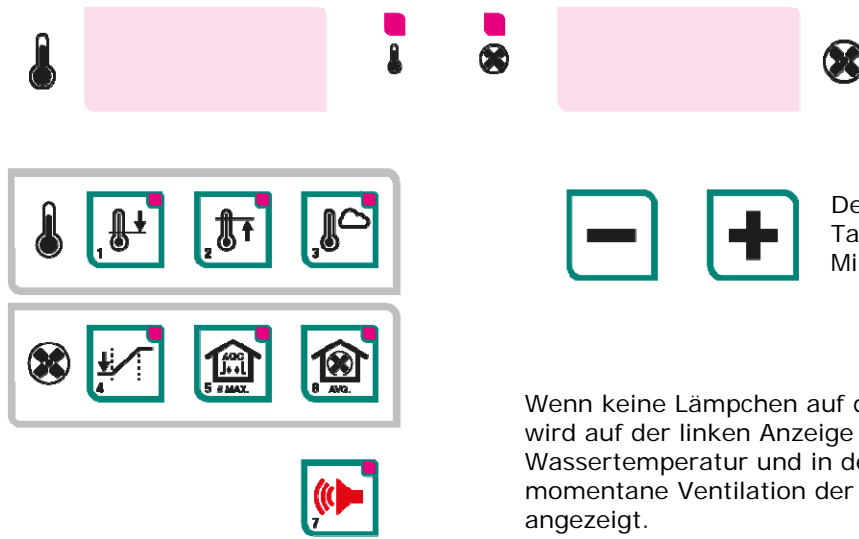




## Tastatur



Der Sollwert kann mit den Tasten + und – (Plus und Minus) geändert werden.

Wenn keine Lämpchen auf der Tastatur aufleuchten, wird auf der linken Anzeige die gemessene Wassertemperatur und in der rechter Anzeige die momentane Ventilation der Zentral Absaugung angezeigt.

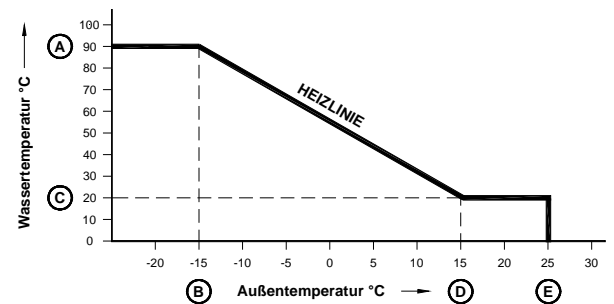
## Messwertabruf / Änderung des Sollwerts

Wenn eine Taste betätigt wird und das Lämpchen ununterbrochen aufleuchtet, wird auf der Anzeige ein Messwert oder ein berechneter Sollwert angezeigt. Zum Ändern des entsprechenden Sollwertes muss die Taste noch einmal betätigt werden (Lämpchen blinkt).

## Zentrale Heizung

Mit Hilfe der Heizlinie lässt sich die Wassertemperatur witterungsbedingt regeln; die Wassertemperatur hängt dann von der eingestellten Heizlinie und der aktuellen Außentemperatur ab.

Wenn die Außentemperatur bis unter die Stopptemperatur (E) sinkt, wird die Kesselwassertemperatur gemäß der eingestellten Heizlinie berechnet. Wenn die Außentemperatur über die Stopptemperatur ansteigt (Hysterese = 1 °C), dann wird die berechnete Kesselwassertemperatur gleich 5 °C (Frostschutz). Bei einer ungünstigen Außentemperatur wird weiterhin die zuletzt berechnete Wassertemperatur beibehalten.



## Zentralheizungsregelung auf der Grundlage des Wärmebedarfs

Der höchste Wärmebedarf für die Zentralheizungsgruppe wird anhand der Abteildaten, die über die Kommunikationsschleife empfangen werden, an die eingestellte Zentralheizungsgruppe weitergeleitet. Die berechnete Kesselwassertemperatur wird gleich dem höchsten empfangenen Wärmebedarf, nach oben hin durch die eingestellte Kesselwasser-Höchsttemperatur begrenzt (siehe die Heizlinie). Die berechnete Kesselwassertemperatur wird jedoch **niemals kleiner** als der eingestellte **Mindestwärmebedarf**.

Wenn die Kommunikation mit den Abteilungsrechnern gestört ist, schaltet der zentrale Regler automatisch auf die eingestellte Heizlinie um. Daher muss die Heizlinie auch bei einer Zentralheizungsregelung, die auf der Grundlage des Wärmebedarfs regelt, eingestellt werden.

## Heizlinie Einstellen



Mit dieser Taste kann die maximale Wassertemperatur (A), die in der linken Anzeige angegeben wird, eingestellt werden (Lämpchen blinkt). Betätigen Sie die Plus- oder Minus-Taste, um den Wert zu ändern. Wenn Sie sofort anschließend die Taste [ 3 ] betätigen, kann die betreffende Außentemperatur (B), wofür die maximale Wassertemperatur gelten soll, eingestellt werden.



Mit dieser Taste kann die minimale Wassertemperatur (C), die in der linken Anzeige angegeben wird, eingestellt werden (Lämpchen blinkt). Betätigen Sie die Plus- oder Minus-Taste, um den Wert zu ändern. Wenn Sie sofort anschließend die Taste [ 3 ] betätigen, kann die betreffende Außentemperatur (D), wofür die minimale Wassertemperatur gelten soll, eingestellt werden.

Wenn die Zentralheizungsregelung auf der Grundlage des Wärmebedarfs regelt, erscheint auf dem rechten Display zunächst der **Mindestwärmebedarf-Sollwert**. Drücken Sie erneut auf die Taste um den Mindestwert der Wassertemperatur einzustellen.



Wenn Sie diese Taste betätigen, erscheint die aktuelle Außentemperatur in der linken Anzeige.

Wenn Sie die Taste nochmals betätigen, können Sie die maximale Außentemperatur (E), wobei der Kessel noch angesteuert wird, einstellen (Lämpchen blinkt).

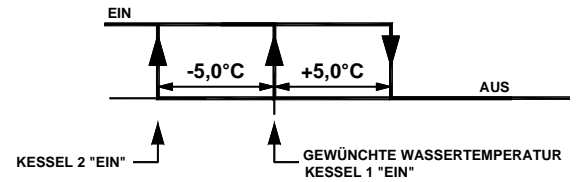


Wenn Sie die - Taste drücken, wird die berechnete Kesselwassertemperatur im rechten Display angezeigt.

Jede Zentralheizung muss mit einer unverwechselbaren Identifizierungsnummer versehen werden. Bei der Abteilung können Sie einstellen, von welcher Zentralheizung der Wärmebedarf in der Abteilung geregelt werden soll (die Abteilung teilt dieser Regelung den Wärmebedarf mit).

## 2 Zentralheizungskesseln

Wenn die Zentralheizung aus 2 Zentralheizungskesseln besteht, dann müssen Sie sowohl „Kessel 1“ als auch „Kessel 2“ auf einen Relaisausgang angeschlossen werden. Der zweite Zentralheizungskessel wird eingeschaltet, wenn der Unterschied zwischen dem Wassertemperatur-Sollwert und dem Wassertemperatur-Messwert über  $-5,0\text{ °C}$  beträgt. Die Zentralheizungskessel schalten sich wieder aus, wenn die Wassertemperatur  $+5,0\text{ °C}$  über dem Wassertemperatur-Sollwert liegt.



## Ventilation



Die Mindestventilation wird in der rechten Anzeige wiedergegeben, wenn Sie diese Taste betätigen.



Wenn keine Messventilatoren in den Abteilungen anwesend sind können Sie hier den Start Prozentsatz einstellen. Unter diesen Prozentsatz laufen die Ventilatoren auf Minimum darüber werden die Ventilatoren aufwärts geregelt bis die Maximum Einstellung erreicht wird.



Die Höchstventilation wird in der rechten Anzeige wiedergegeben, wenn Sie diese Taste betätigen.



**Mit Messventilatoren** Insofern sich Messventilatoren in den Abteilungen befinden, wird in der linken Anzeige die Abteilungsnummer der am meisten anfordernden Abteilung und in der rechten Anzeige der maximale Klappenstand der am meisten anfordernden Abteilung wiedergegeben.

**Ohne Messventilatoren** Wenn keine Messventilatoren in den Abteilungen anwesend sind können Sie hier den End Prozentsatz einstellen. Über diesen Prozentsatz laufen die Ventilatoren auf Maximum Einstellung.



**Mit Messventilatoren** In der linken Anzeige wird die durchschnittliche Ventilation aller Abteilungen angezeigt. In der rechten Anzeige erscheint der berechnete ideale Klappenstand für die Abteilungen.

**Ohne Messventilatoren** In der rechten Anzeige wird die durchschnittliche Ventilation aller Abteilungen angezeigt, während die linke Anzeige leer bleibt.

## Funktionsweise des zentralen Absaugsystems

Die zentrale Absaugung besteht aus 2 Regelbereichen:

### 1. Bereich: Abteilungsregler

- Der Messventilator in jeder Abteilung prüft, ob der berechnete Lüftungsprozentsatz erreicht wird. Wenn dieser Wert nicht erzielt wird, wird die Klappe weiter geöffnet oder geschlossen. Die Abteilung mit dem größten Klappenstand entscheidet darüber, wie die zentrale Absaugung gesteuert wird.
- Bei einer Abteilung ohne Messventilator ist die Abteilungstemperatur für den Klappenstand entscheidend.

### 2. Bereich: Zentralregler

Der Zentralregler sammelt Informationen von allen Klimareglern. Je nach Lüftungsbedarf in den Abteilungen wird dann die zentrale Absaugung gesteuert.

**BEMERKUNG:** Bei einer zentralen Absaugung unterscheidet man zwischen einer Abteilung **mit** Messventilator und einer Abteilung **ohne** Messventilator. Abteilungen, welche dieselbe zentrale Absaugung verwenden, müssen entweder **alle mit** oder **alle ohne** Messventilator ausgerüstet sein. Eine Kombination von Abteilungen mit und ohne Messventilator ist absolut nicht zulässig, da dies **fatale Folgen** für die gesamte Lüftungsregelung haben könnte.

## Fehlermeldung



In der linken Anzeige erscheint eine Fehlermeldung gemäß der nachstehenden Tabelle. In der rechten Anzeige kann eingestellt werden, ob ein **defekter Temperaturfühler** über das "ERROR"-Relais wohl (1) oder nicht (0) weiter-geleitet werden muss. Wenn "Nicht weiterleiten" (0) eingestellt ist, **blinkt die Leuchte** . Die Störung wird erst dann an das "ERROR"-Relais weitergeleitet, wenn die vom Installateur eingestellte Verzögerungszeit verstrichen ist. Bei einem Hardwarealarm wird das "ERROR"-Relais ohne Verzögerung sofort erregt.

| Fehlermeldung | Leuchte | Leuchte | Beschreibung   |
|---------------|---------|---------|--|
| F00           | ○       | ○       | Keine Störung  |
| F01           | ●       | ○       | Wassertemperatur außerhalb der Toleranzwerte oder Fühler defekt  |
| F02           | ●       | ○       | Außentemperatur außerhalb der Toleranzwerte oder Fühler defekt   |
| F10           | ○       | ●       | Keine Daten von den Klimareglern erhalten  |
| F40           | ●       | ●       | Hardwarealarm (es wurde eine Abteilung ohne Messventilator erfasst, obwohl am zentralen Ventilator eingestellt ist, dass die Abteilungen mit einem Messventilator ausgerüstet sind). |

**Hinweis:** Die Fehlermeldung 40 tritt nicht auf, wenn am CBA-2600 eingestellt ist, dass sich in den Abteilungen keine Mess-ventilatoren befinden, obwohl sich in Wirklichkeit wohl Messventilatoren in einer oder mehreren Abteilungen befinden.  
 ○ = Lampe aus, ● = Lampe leuchtet auf.

Es können auch Kombinationen von Störungsmeldungen angezeigt werden: so ist zum Beispiel F52 eine Kombination aus Störung F02, F10 und F40.

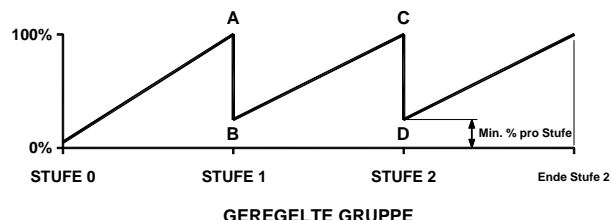
### Fehlermeldung in ein anders Abteil



Wenn der Klimacomputer Teil einer Kommunikationsschleife ist, kann die Abteilungsnummer aufgerufen werden, die den Fehler verursacht hat. Drücken Sie dafür zweimal kurz hintereinander auf die " " -Taste. In der linken Anzeige erscheint jetzt der Buchstabe „A“. In der rechten Anzeige wird die Abteilungsnummer angezeigt die denn Fehlermeldung verursacht hat.

### Stuferegelung bei mehreren Lüftungsgruppen

Die Einstellung der einzelnen Lüftungsstufe ist wichtig, wenn durch das Ein- und Ausschalten der Stufe keine Druck-unterschiede auftreten dürfen. Da die Regelung für eine reibungslose Funktion des Absaugsystems äußerst wichtig ist, muss besonders sorgfältig vorgegangen werden. Beachten Sie die nachstehende Reihenfolge, wenn Sie die einzelne Stufe regeln.

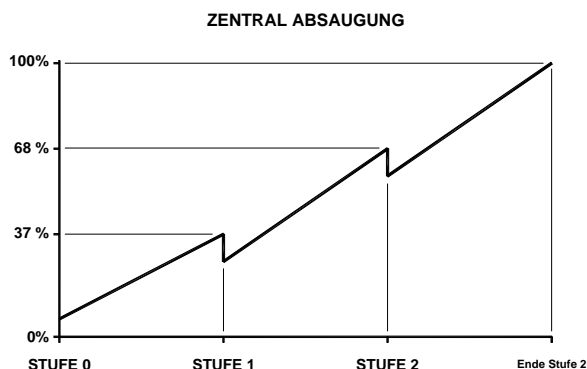


| <b>Beispiel:</b>                  | <b>Stufe No.</b> | <b>Kapazität Pro Gruppe</b> | <b>Total Kapazität</b>   | <b>MIN % auf CBA-2000 (Einschaltpunkt)</b> | <b>Min. % Stufe Auf CBA-2600</b> |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|
| Geregelte Gruppe                  | 0                | 12.000 M <sup>3</sup> /h    | 12.000 M <sup>3</sup> /h | $(12.000/32.000) * 100\% = 38\%$           | --                               |
| 2 <sup>e</sup> Ventilationsgruppe | 1                | 10.000 M <sup>3</sup> /h    | 22.000 M <sup>3</sup> /h | $(22.000/32.000) * 100\% = 69\%$           | 17 %                             |
| 3 <sup>e</sup> Ventilationsgruppe | 2                | 10.000 M <sup>3</sup> /h    | 32.000 M <sup>3</sup> /h | $(32.000/32.000) * 100\% = 100\%$          | 17 %                             |

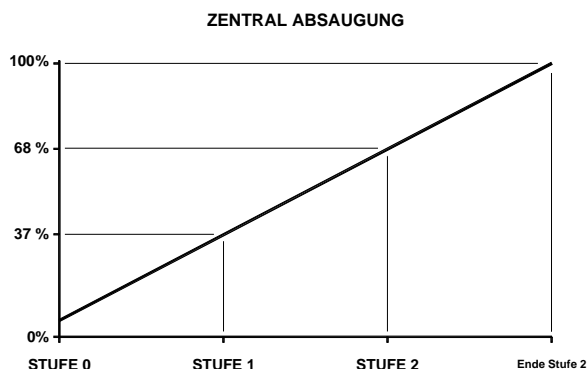
- CBA-2600** Bestimmen Sie die Lüftungspunkte (in %), wobei jeder Stufe zugeschaltet werden muss (siehe Beispiel).
- CBA-2000** Stellen Sie die Abteilungstemperatur bei allen CB-Klimareglern auf 30 °C.
- CBA-2000** Tragen Sie bei allen Klimareglern bei [ 5 ] den berechneten Prozentwert für das Ende von Stufe 0 ein (geregelte Gruppe 100%).
- CBA-2600** Wählen Sie Zeilennummer 39, Ende Stufe 0 (A, C etc.) am CBA-2600.
- CBA-2000** Warten Sie einige Minuten, bis sich das System eingestellt hat (geregelte Gruppe ist jetzt völlig ein).
- CBA-2000** Bewegen Sie den Schalter vorne an allen Klimareglern in den unterste Stand (Klappe bleibt auf dem unter [ 5 ] eingestellten Wert stehen).
- CBA-2000** Wählen Sie einen für die Anlage repräsentativen Klimaregler und notieren Sie dessen aktuelle Lüftung, die in der rechten Anzeige erscheint.
- CBA-2600** Drücken Sie auf die [ 3 ]-Taste des CBA-2600 (eine neue Stufe wird zugeschaltet). Nun erscheint die minimale Lüftung der geregelten Gruppe bei diesem Stufe (B, D etc.).
- CBA-2600** Warten Sie einige Zeit, bis sich das System eingestellt hat (die geregelte Gruppe läuft auf Minimum).
- CBA-2600** Ändern Sie am CBA-2600 nun die Zahl in der rechten Anzeige, sodass die aktuelle Lüftung am Klimaregler (CB-2000) mit dem unter Punkt 7 notierten Messwerten übereinstimmt.
- CBA-2000** Bewegen Sie den Schalter vorne an allen Klimareglern in den Automatikstand ("AUTOM.").
- CBA-2000** Tragen Sie nun bei allen Klimareglern bei [ 5 ] den Prozentwert für den nächsten Stufe ein.
- CBA-2600** Drücken Sie auf die [ 3 ]-Taste des CBA-2600.

Wiederholen Sie die Punkte 5 bis 13 für die Stufe 2, 3, 4, 5, 6, und 7.

Drehen Sie anschließend den Schalter an den CBA-2000 Klimareglern wieder in den Automatikstand ("AUTOM.") und stellen Sie die Abteilungstemperatur an den Klimareglern auf den vom Benutzer gewünschten Wert ein.



Ohne Korrektur von der geregelten Gruppe



Mit Korrektur von der geregelten Gruppe