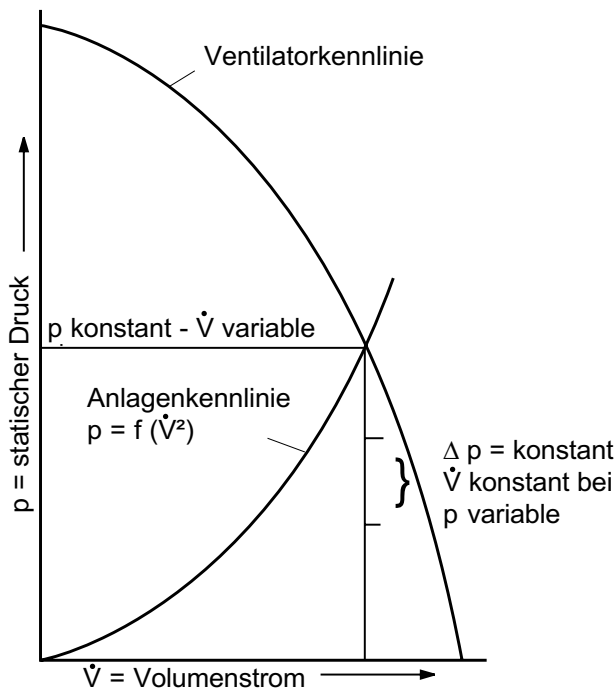


Druck-/Volumenstrom-Regelung

VENTILATOR-LEISTUNGSREGELUNG

Verschiedene Regelgrößen und Regelungsarten mit der **REGEL-AUTOMATIC** bestimmen bei der Leistungsregelung eines **COMPACT-GEBLÄSES** die Regelcharakteristik:

- Regelung entlang einer Anlagenkennlinie $p = F(\dot{V}^2)$, Regelsortiment: HF, FR, IR, DV/DS, TK/TS, FK/FS (siehe Tabelle)
- Regelung des statischen Druckes bei variablem Volumenstrom mit DV/DS.
- Differenzdruck-Regelung zur Konstanthaltung des Volumenstromes bei variablem statischen Druck mit DV/DS.



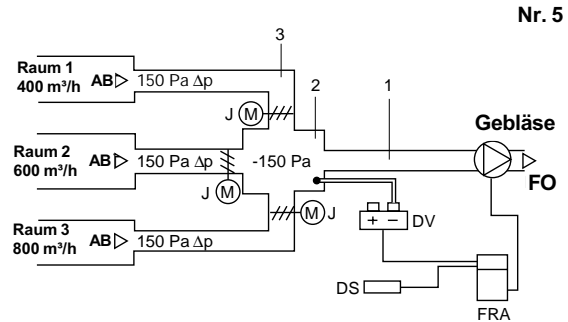
Diese Regelcharakteristiken werden in den nachfolgenden Anwendungs-Beispielen beschrieben. Sie finden ausführliche Anwendungs-Beispiele für **REGEL-AUTOMATIC** mit den **SOLLWERTGEBERN** und **ISTWERTFÜHLERN**.

5. ABLUFTANLAGE

ABLUFT in variablen Mengen [m^3/h] pro Raum, aus einer beliebigen Anzahl von Räumen unterschiedlicher Größe mit nur einem **COMPACT-GEBLÄSE** bedarfsgerecht absaugen. (Unterdruck-Istwertmessung im Sammler ②, Abb. Beispiel 5)

Abluftanlage, bestehend aus einem **FISCHBACH-Abluftventilator** oder einem **ACOVEN-Abluftgerät** mit **COMPACT-GEBLÄSE**, angeschlossen über einen Hauptkanal ① an einen Sammler ②, an den über mehrere, absperrbare Nebenleitungen ③ Einzelräume (Anzahl beliebig) zur Entlüftung angeschlossen sind. Zuluft strömt über Undichtigkeiten oder Nachströmöffnungen in die Räume nach. Das **COMPACT-GEBLÄSE** (FCG) hält in Verbindung mit der **REGEL-AUTOMATIC** (FRA), dem **Druck-ISTWERTFÜHLER** DV und dem **Druck-SOLLWERTGEBER** DS den **Unterdruck** im Sammler ② konstant, unabhängig davon, wieviele angeschlossene Nebenleitungen geöffnet sind.

Um aus den einzelnen Räumen bestimmte Volumenströme variable absaugen zu können, müssen die Nebenleitungen ③ so bemessen sein, dass der gewünschte Volumenstrom bei der gegebenen Druckdifferenz vom Lufteintritt bis zum Eintritt in den Sammler ② nachströmt. Dies wird erreicht durch entsprechende Leitungsdimensionierung oder Drosselstellung der Jalousien (J) oder Klappen.



DV/DS - Elektroanschluss-Plan Nr. 2.02

DV - Schlauchanschluss an MINUS

6. ZULUFTANLAGE

ZULUFT in variablen Mengen [m^3/h] pro Raum, in eine beliebige Anzahl von Räumen unterschiedlicher Größe mittels nur einem **COMPACT-GEBLÄSE** bedarfsgerecht einblasen. (Überdruck-Istwertmessung im Luft-Verteiler ①, Abb. Beispiel 6)

Zuluftanlagen bestehend aus Geräte-Kombinationen mit **COMPACT-GEBLÄSE**, Hauptkanal, Luftverteiler ① mit absperrbaren Nebenleitungen ② zur Belüftung von Einzelräumen. Die Enlüftung erfolgt über Undichtigkeit bzw. Luftauslassöffnungen.

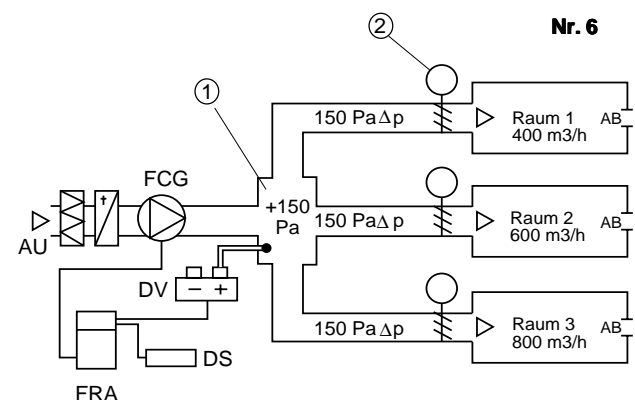
Die Zulufttemperatur wird über eine Zulufttemperatur- oder Raumlufttemperatur-Regelung in Verbindung mit dem Luftheizer geregelt.

Das **COMPACT-GEBLÄSE** hält in Verbindung mit der **REGEL-AUTOMATIC**, dem **Druck-ISTWERTFÜHLER** DV und dem **Druck-SOLLWERTGEBER** DS den **Überdruck** (PLUS) im Luftverteiler ① konstant, unabhängig von der Anzahl der geöffneten oder teilgeöffneten Nebenleitungen.

Um in die einzelnen Räume bestimmte Volumenströme einblasen zu können, müssen die Nebenleitungen so bemessen sein, dass der gewünschte Volumenstrom bei der gegebenen Druckdifferenz vom Luftverteiler ① bis zum Austritt in den Raum nachströmt. Dies wird erreicht durch entsprechende Leistungsdimensionierung oder Drosselstellung der Klappen bzw. durch Volumenstromregler ②.

DV/DS - Elektroanschlussplan-Nr. 2.02

D - Schlauchanschluss an PLUS



7. ABLUFTANLAGE mit nachgeführter ZULUFTANLAGE

ABLUFT in variablen Mengen [m^3/h] pro Raum aus einer beliebigen Anzahl von Räumen unterschiedlicher Größe mittels nur einem **FISCHBACH-COMPACT-GEBLÄSE** bedarfsgerecht absaugen. (Unterdruck-Istwertmessung im Sammler AE mit DV und FRA1.)

Plus ZULUFT in gleichen Mengen bedarfsgerecht, ebenfalls mit nur einem **COMPACT-GEBLÄSE**, nachführen. (Differenzdruck-Sollwertfassung mit DV 1 und Differenzdruck-Istwertfassung mit DV 2 - Abb. Beispiel 7.)