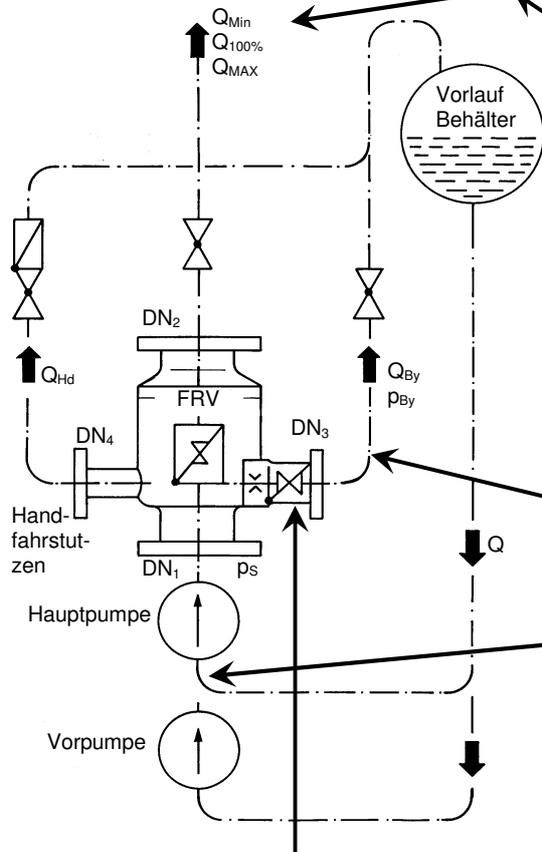
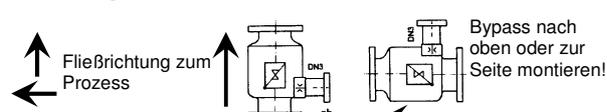


Erläuterung zur Auslegung von Freilauf-Rückschlagventilen - FRV - in Bezug auf die erforderlichen Daten (siehe Antragespezifikation)



- Maximale Betriebsmenge Q_{MAX}**
Angabe zur Überprüfung der Baugröße des Ventils.
- Betriebsmenge $Q_{100\%}$, mit der überwiegend die Anlage gefahren wird**
Wichtige Angabe zur Ermittlung der optimalen Baugröße des Ventils!
- Förderhöhe $H_{100\%}$ bei $Q_{100\%}$ (siehe Pumpenkurve)**
Angabe nicht zwingend notwendig. Dient zur Überprüfung, ob Pumpenkennlinie stabil oder instabil ist!
- Bypassmenge Q_{By}**
Wichtige Angabe zur Ermittlung der Bypassgröße!
- Förderhöhe H_{By} der Pumpe bei Q_{By} (siehe Pumpenkurve)**
Wichtige Angabe zur Ermittlung des Differenzdruckes zwischen Eintrittsstutzen Ventil DN_1 und Bypassstutzen DN_3 !
- Gegendruck in der Bypassleitung p_{By}**
Wichtige Angabe zur Ermittlung des Differenzdruckes zwischen Eintrittsstutzen Ventil DN_1 und Bypassstutzen DN_3 !
- Saugdruck in der Saugleitung p_s**
Wichtige Angabe zur Ermittlung des Differenzdruckes zwischen Eintrittsstutzen Ventil DN_1 und Bypassstutzen DN_3 !
- Nennweite Pumpendruckstutzen**
Angabe zur Auswahl der geeigneten Nennweite des Flansches DN_1 (Ventil auf Pumpendruckstutzen montiert)!
- Nenndruck Ventil**
Angabe zur Druckstufe des Ventils (wie Pumpendruckstutzen?)

Rückschlagventil im Bypass	ja / nein
Drehzahlregelte Pumpe	ja / nein
Wichtige Angabe bei SMA 63/64, da Bypassregelung mindestens 70 bar Pumpendruck benötigt!	
Einbaulage	vertikal horizontal
	Bypass nach oben oder zur Seite montieren!

	Medium
Name des Medium	Art des Mediums
Dichte	Wichtige Angabe zur Auslegung
Konzentration	evtl. zur Werkstoffauswahl
Temperatur	Wichtige Angabe zur Auslegung
Viskosität	bis 150 cSt
Dampfdruck	als Hinweis auf leicht siedendes Medium (evtl. Einsatz SMV mit automatischer Entgasung)

Gehäusewerkstoff
Wichtige Angabe zur Auswahl der Werkstoffe für die drucktragenden Teile (Gehäuse und Stutzen) in Bezug auf das zu fördernde Medium! Der Standard ist ASTM A105.

Ausführung des Ventils DIN / ASME (ANSI)
Wichtige Angabe für die Flanschabmessungen nach DIN- oder ASME-Standard.

Angaben zur Flanschausführung am Ventil:
Dichtleiste,
Flanschgröße Eintritt, Austritt und Bypass
Angabe zur Auswahl der geeigneten Nennweite des Flanschs DN_1 (Ventil auf Pumpendruckstutzen montiert)!

Zusätzliche Stutzen
Siehe auch SMV mit Entgasungsstutzen, Handfahrstutzen zum Anfahren der Anlage, Manometerstutzen etc.

Gegendruck in Entgasungsleitung
Wichtige Angabe nur bei SMV mit Entgasungsstutzen zur Ermittlung des Schließdrucks der Entgasungseinheit!

Berechnung des Differenzdruckes dp zwischen DN_1 und DN_3 .
Wichtige Berechnung für die Auslegung der Bypass-Innenteile!
 $dp = H_{QBy} + p_s - p_{By}$

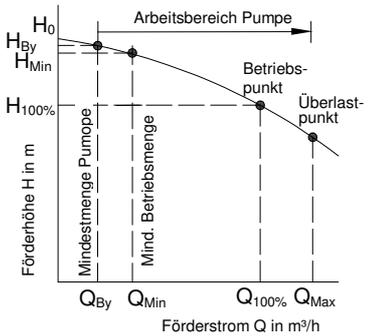


Bild: Pumpenkurve, stabil (exemplarisch, ohne Drehzahlregelung)