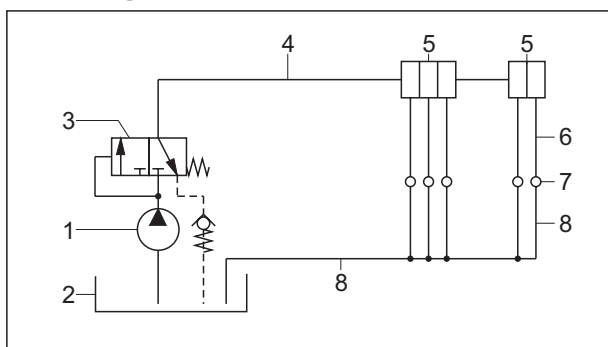


### Einteilung der Zentralschmiersysteme

Zentralschmierung			
Verbrauchsschmierung	Schmierstoff		Umlaufschmierung
Einleitungsanlage	Öl / Fließfett	Öl	Einleitungsanlage
Zweileitungsanlage	Öl / Fett	Öl	Zweileitungsanlage
Mehrleitungsanlage	Öl / Fett	Öl	Mehrleitungsanlage
Drosselanlage	Öl	Öl	Drosselanlage
Progressivanlage	Öl / Fett	Öl	Progressivanlage
Öl + Luft-Mischsysteme	Öl		

### Schematische Darstellung der Schmiersysteme und Begriffsbestimmung

#### Die Komponenten einer Zentralschmieranlage:

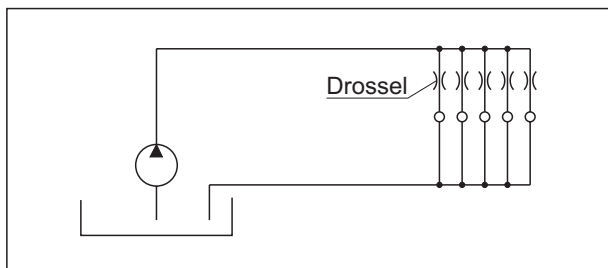


- 1 Pumpe
- 2 Behälter
- 3 z. B. Umsteuerschieber
- 4 Hauptleitung
- 5 Schmierstoffverteiler
- 6 Schmierstellenleitung
- 7 Schmierstelle
- 8 Rücklaufleitung

#### Anmerkung:

Nebenstehendes Schema soll nur die Komponenten einer Zentralschmieranlage darstellen. Eine funktionelle Darstellung erfolgt mit den nachfolgenden Schemata der Schmiersysteme.

#### Das Drosselsystem:



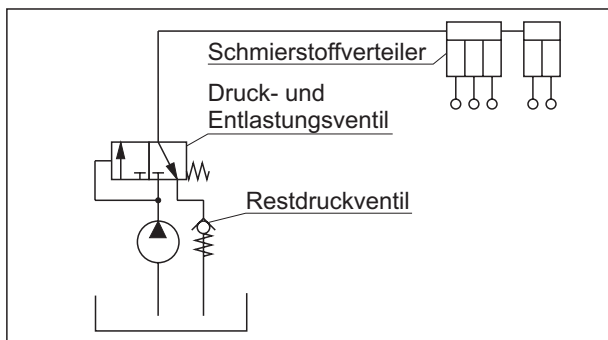
#### Definition:

Beim Drosselsystem wird der Schmierstoff durch Verwendung von Drosselwiderständen geteilt.

#### Anmerkung:

In der Systemübersicht unter Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen aufgeführt, wird das Drosselsystem jedoch vorwiegend nur in Umlaufschmieranlagen eingesetzt.

#### Das Einleitungssystem:



#### Definition:

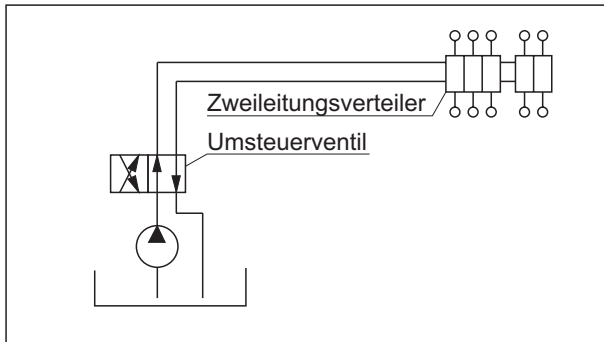
Beim Einleitungssystem wird der Schmierstoff unter intermittierendem Druck über eine Hauptleitung den Schmierstoffverteilern zugeführt und von dort an die Schmierstellen dosiert abgegeben.

#### Anmerkung:

In der Systemübersicht unter Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen aufgeführt, wird das Einleitungssystem jedoch vorwiegend nur in Verbrauchsschmieranlagen eingesetzt.

Änderungen vorbehalten!

### Das Zweileitungssystem:



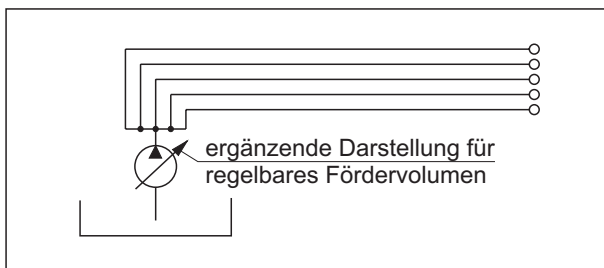
#### Definition:

Beim Zweileitungssystem wird der Schmierstoff unter Druck über ein Umsteuerventil und zwei Hauptleitungen abwechselnd den beiden Zugängen der Zweileitungsverteiler zugeführt die, durch den Druckwechsel gesteuert, den Schmierstoff an die Schmierstellen dosiert abgeben.

#### Anmerkung:

In der Systemübersicht unter Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen aufgeführt, wird das Zweileitungssystem jedoch vorwiegend nur in Verbrauchsschmieranlagen eingesetzt.

### Das Mehrleitungssystem:



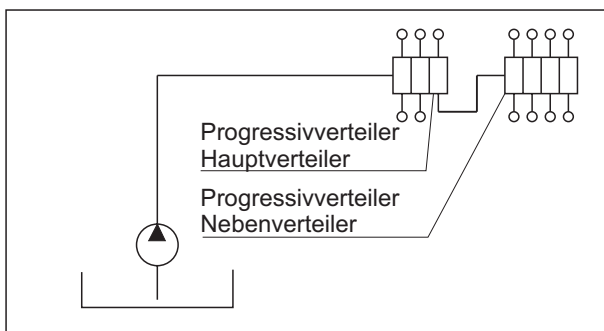
#### Definition:

Beim Mehrleitungssystem wird der Schmierstoff in bestimmten Mengen über einen oder mehrere Auslässe der Pumpe abgegeben. Von jedem Auslass führt eine Leitung direkt zur Schmierstelle.

#### Anmerkung:

In der Systemübersicht unter Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen aufgeführt, wird das Mehrleitungssystem jedoch vorwiegend nur in Verbrauchsschmieranlagen eingesetzt.

### Das Progressivsystem:



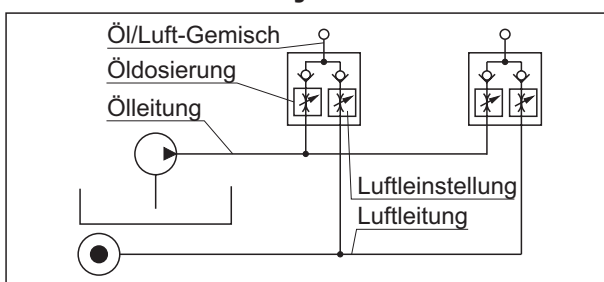
#### Definition:

Beim Progressivsystem wird der Schmierstoff den Schmierstellen in zwangsläufiger Reihenfolge zugeführt.

#### Anmerkung:

Das Progressivsystem wird in Verbrauchs- und Umlaufschmieranlagen eingesetzt. Symbolisch ist nur die Verbrauchsschmieranlage dargestellt.

### Das Öl + Luft-Mischsystem:



#### Definition:

Beim Öl/Luftsystem wird das Öl in der Schmierstellenleitung mit Hilfe von Luft als feiner Film entlang der Rohrwandung transportiert so, dass bei einer Ölzugabe in Zeitintervallen im Mischverteiler an der Schmierstelle ein kontinuierlicher, feiner Ölstrom eingesprüht wird.

#### Anmerkung:

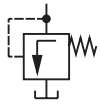
Das Öl/Luftsystem ermöglicht es, dass kleinste Ölmengen kontinuierlich, ohne Entstehung von Önebel, in z. B. Lager eingesprüht werden können.

### Anwendung

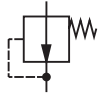
Zusammenstellung von graphischen Symbolen nach DIN 24 271 Teil 2 und nach DIN ISO 1219-1 für Einzelteile von Zentralschmieranlagen, die für eine Darstellung in technischen Zeichnungen geeignet sind.

	Schmierstelle		Drosselverteiler (z. B. für 3 Schmierstellen)
	Entlüftungsstelle		Drosselverteiler, verstellbar
	Verdrängerpumpe (mit konstantem Verdrängungsvolumen)		Einleitungsverteiler (z. B. für 3 Schmierstellen)
	Verdrängerpumpe, verstellbar		Zweileitungsverteiler (z. B. für 8 Schmierstellen)
	Elektromotor		Progressivverteiler (z. B. für 8 Schmierstellen)
	Pumpenaggregat		Verdichterdüse
	Mehrleitungspumpe (mit konstantem Verdrängungsvolumen) (z. B. mit 5 nutzbaren Auslässen)		Sprühdüse
	Mehrleitungspumpe, verstellbar (z. B. mit 5 nutzbaren Auslässen)		Spritzdüse
	Rührwerk (Ansaughilfe zur Fettförderung)		Zeitabhängiges Programmsteuergerät
	Folgekolben (Ansaughilfe zur Fettförderung)		Maschinentaktabhängiges Programmsteuergerät
	Wartungseinheit		Umsteuerventil (Betätigung nicht dargestellt)
	Öler (Ölnebelgerät)		Entlastungsventil
	Schmierstoffbehälter		Rückschlagventil

Änderungen vorbehalten!



Druckbegrenzungsventil



Druckregelventil



Drosselventil



Drosselventil, verstellbar



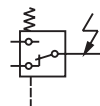
Stromregelventil



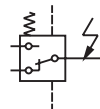
Blendenventil



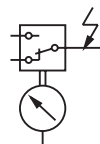
Absperrorgan  
z. B. Schieber, Hahn, Ventil



Druckschalter



Differenzdruckschalter



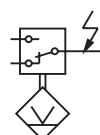
Kontaktmanometer



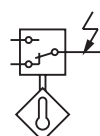
Druckmeßgerät  
(Manometer)



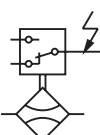
Einfüll- und Belüftungsfilter



Füllstandsschalter



Temperaturschalter



Durchflussschalter

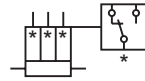


Druckanzeiger



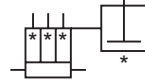
Durchflussanzeiger

elektrisch



Funktionsanzeiger  
(z. B. an einem Einleitungsverteiler)  
(bezieht sich auf alle mit \*  
gekennzeichneten Auslässe)

mechanisch



Füllstandsanzeiger



Zähler  
(z. B. für Schmierakte oder Volumen)



Strommesser



Temperaturmeßgerät