



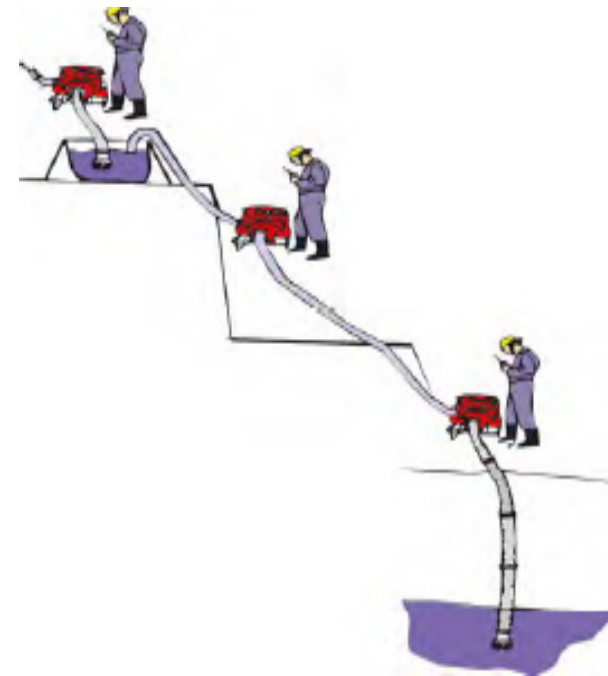
Arten der Wasserförderung

Geschlossene Schaltreihe



Schlauchleitung **durchgehend** von der Wasserentnahme bis zur Wasserabgabe verlegt

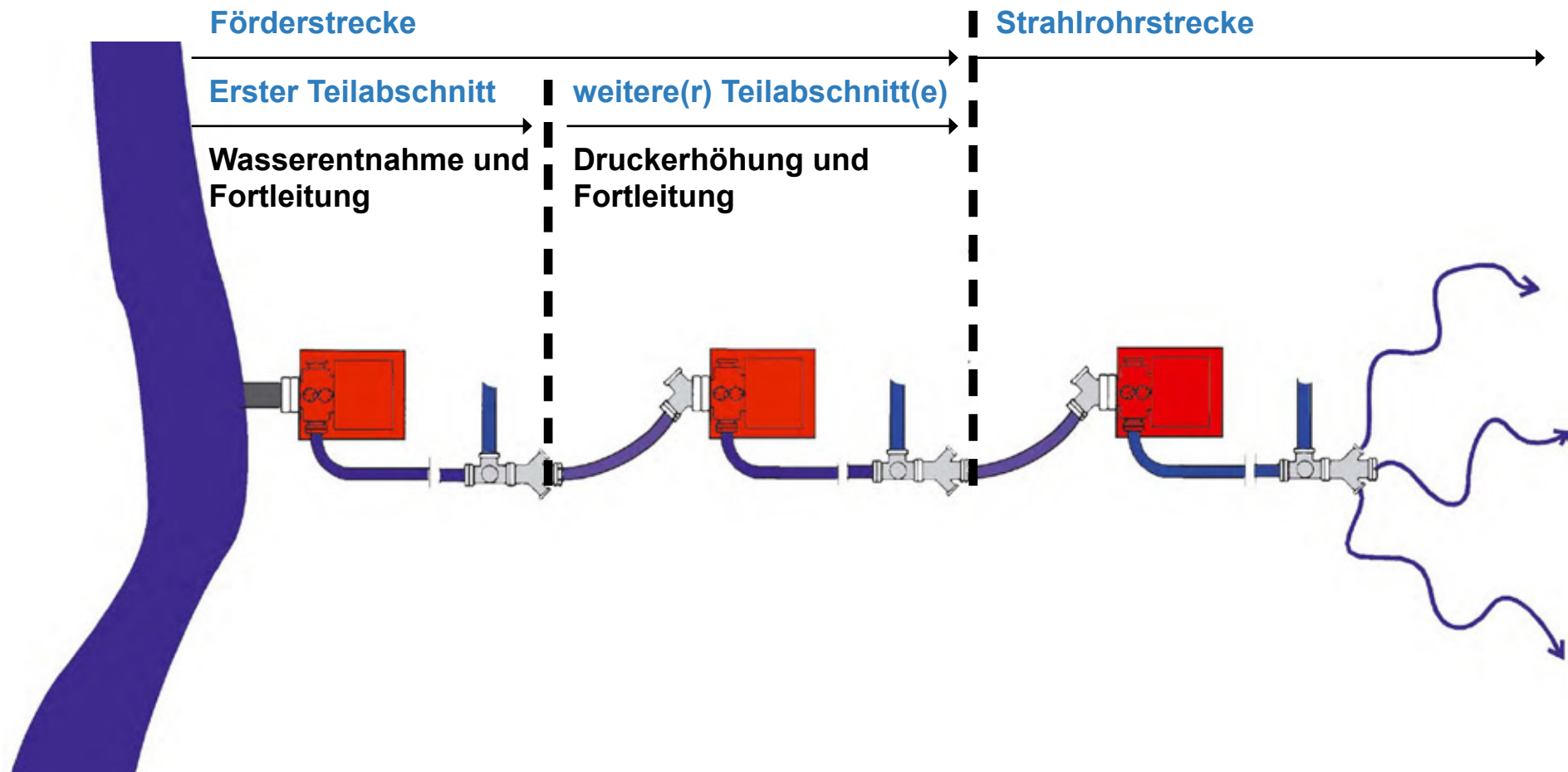
Offene Schaltreihe



Förderstrecke ist **unterbrochen**, z. B. durch einen Faltbehälter der als Puffer eingebaut ist

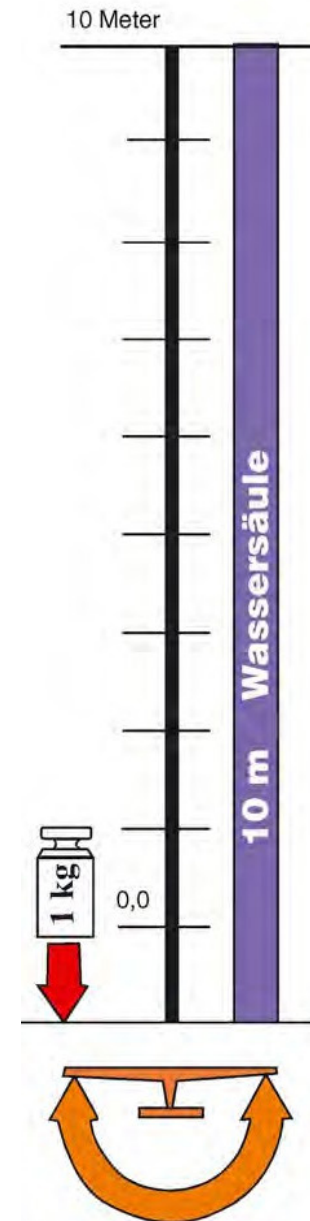


Aufbau der Wasserförderung



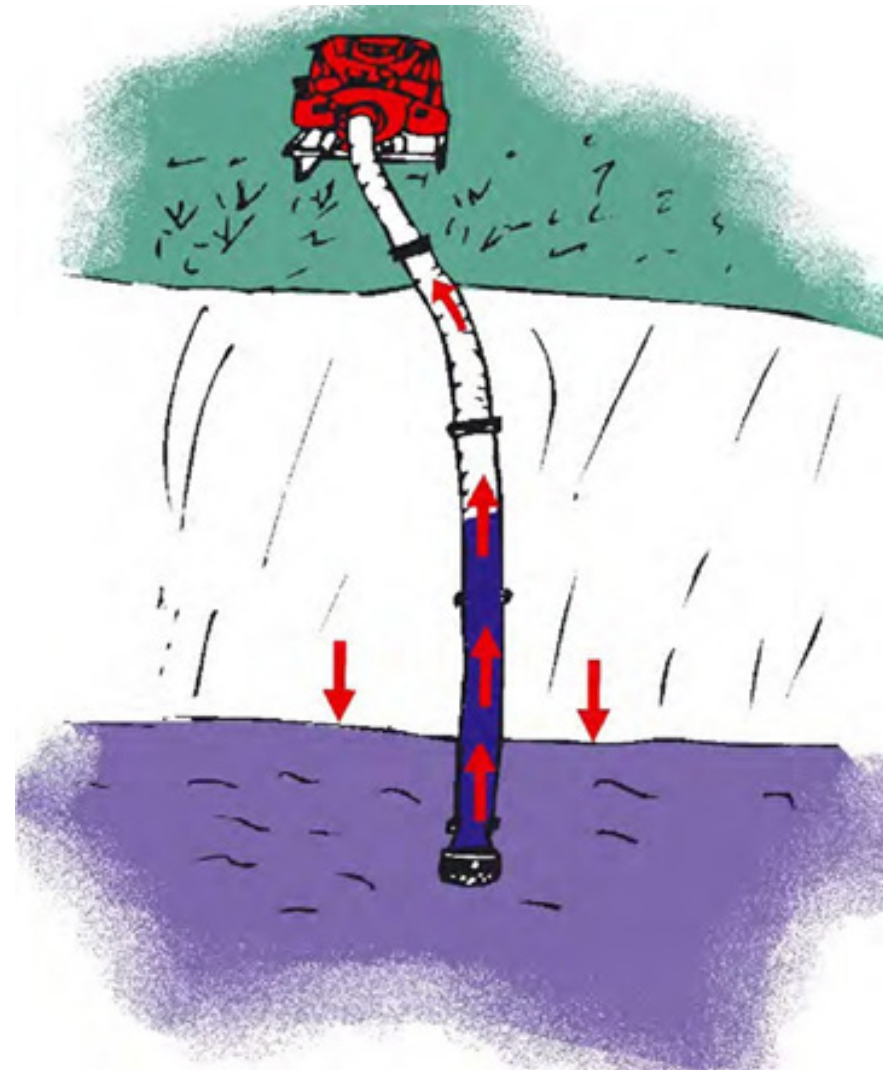
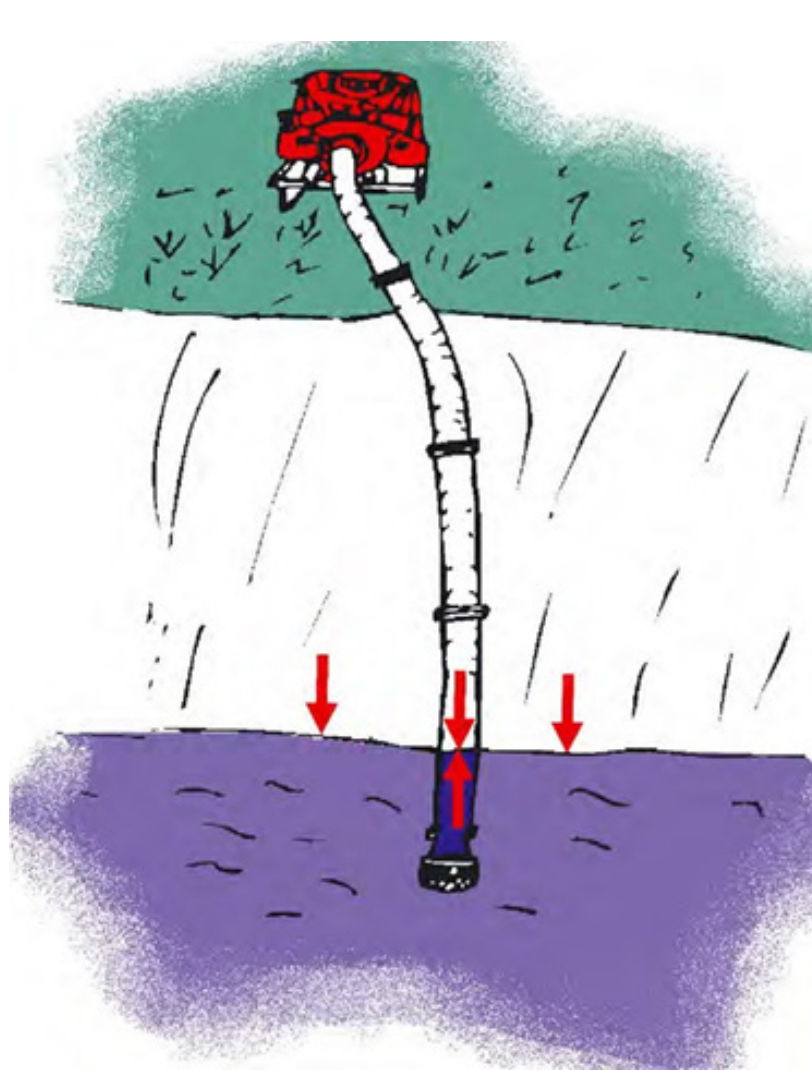


Lufthülle





Entlüften





Theoretische Saughöhe

- Bei Jahresdurchschnitt des Luftdrucks von 1013 hPa
- Auf Meereshöhe
- Bei 40 C Wassertemperatur

10,33 m

Ändert sich durch folgende Einflüsse:

- Wetterlage
- Höhenlage
- Wassertemperatur

Faustformel:

- Ortsbarometerstand in hPa geteilt durch 100 ist theoretische Saughöhe in Meter



Praktische Saughöhe

Berechnungsbeispiel

- Standplatz 600 m über NN
- Ortsbarometerstand 941 hPa
- Wassertemperatur 20 °C

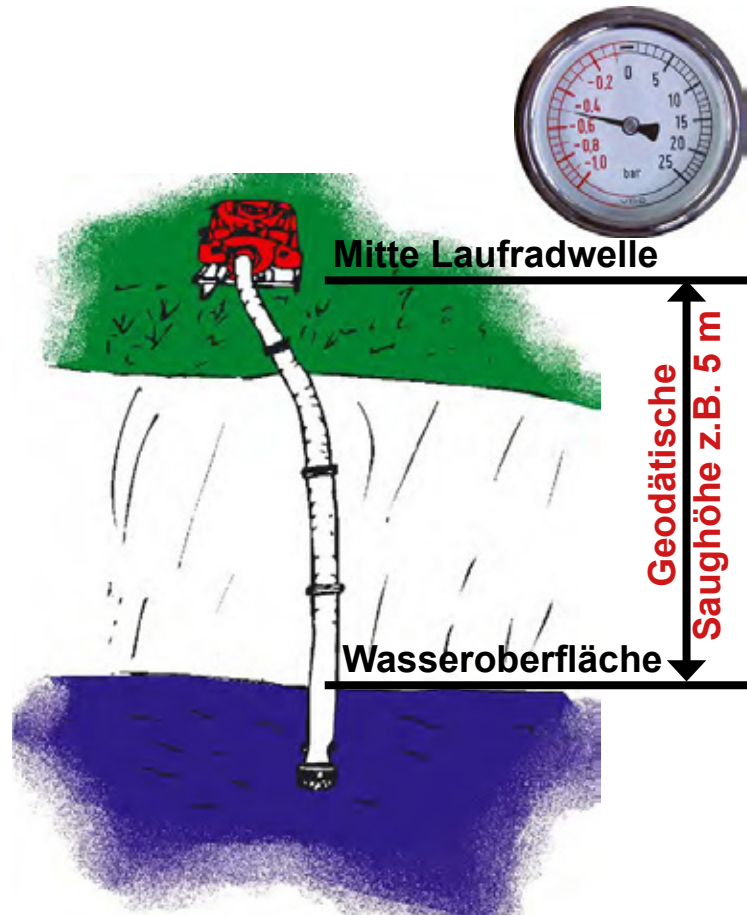
- Theoretische Saughöhe
bei 40 C Wassertemperatur $941:100 = 9,41 \text{ m}$
- Abnahme bei 20 °C $= 0,24 \text{ m}$

-
- *Verbleibende theoretische Saughöhe* $= 9,17 \text{ m}$
 - davon 15 % Verlust $= 1,38 \text{ m}$

Praktische Saughöhe = 7,79 m

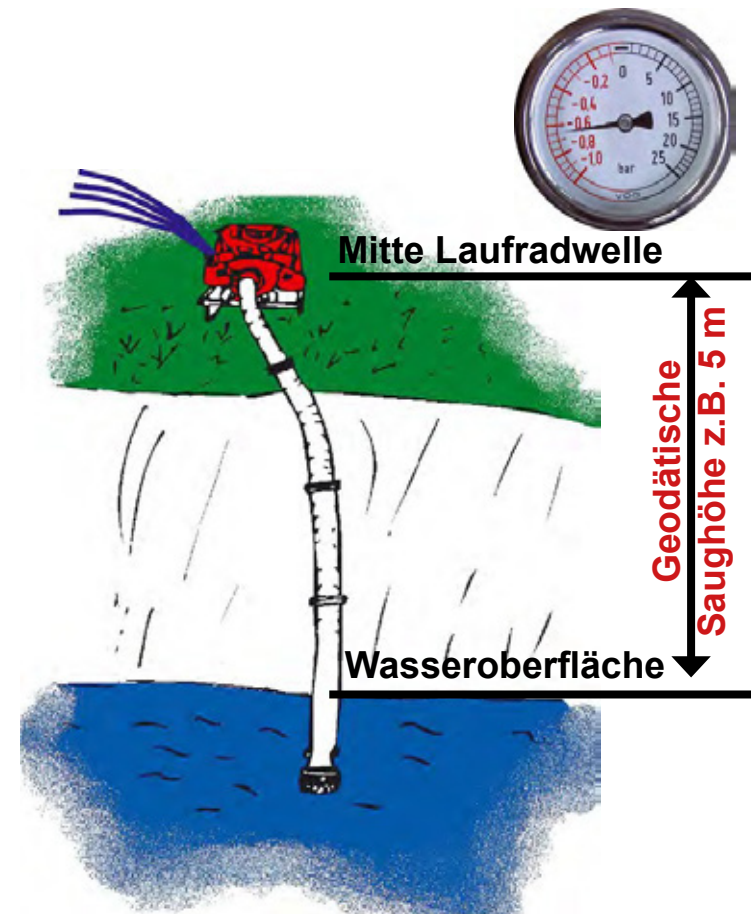


Geodätische Saughöhe



Geodätische Saughöhe = Senkrechter Abstand zwischen Wasseroberfläche und Mitte Laufradwelle

Manometrische Saughöhe



Manometrische Saughöhe = Geodätische Saughöhe + Summe aller Saughöhenverluste - wird am Eingangsdruckmanometer abgelesen



Druckmessgeräte



Eingangsdruck



Ausgangsdruck