

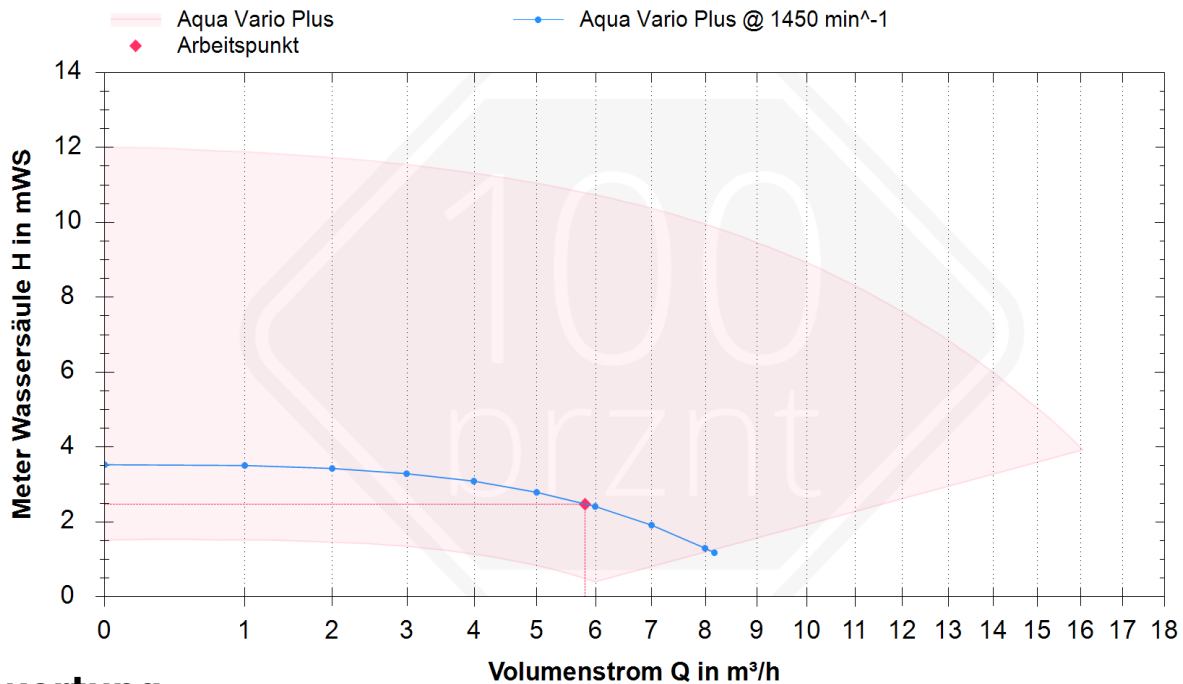
FlowCalc Report

System

Pumpe: **Aqua Vario Plus (Aqua TechniX GmbH)**
Drehzahl: **1450 min⁻¹ (P1 = 0,071 kW)**
Filterkessel Durchmesser: **500 mm (A = 1963,5 cm²)**
Poolvolumen: **18,6 m³**
Saugseitige Rohrleitung: **3 m (d = 43 mm, k = 0,1 mm)**
Systemdruck (Filterkessel): **0,23 bar**

Berechnung

Pumpenvordruck: **-0,012 bar**
Förderhöhe: **2,47 mWS (0,242 bar)**
Volumenstrom: **5,82 m³/h**
Arbeitspunkt auf Pumpenkennlinie



Auswertung

Umwälzzeiten 1-fach: **3 Stunden 11 Minuten (0,2 kWh)**
3-fach: **9 Stunden 35 Minuten (0,7 kWh)**
Filtergeschwindigkeit: **29,63 m/h**

Im privaten Poolbereich sollte die Filtergeschwindigkeit nicht über 50 m/h betragen. Mit einer langsameren Filtergeschwindigkeit von rund 30 m/h würde das Ergebnis der Filtration zwar verbessert werden. Jedoch sind für Rückspülung (Reinigung des Filters) Spülgeschwindigkeiten von 50-60 m/h erforderlich. Da die Filterpumpe in privaten Pool für Filtration und Rückspülung ausgelegt wird, wählt man als Kompromiss eine Filtergeschwindigkeit um 50 m/h. Bei der tatsächlichen Laufzeit der Pumpe gilt es zu beachten, dass das Poolwasser am Tag eine gewisse Zeit bewegt werden sollte. Ein guter Richtwert für eine Untergrenze wären 8 Stunden, unabhängig von der berechneten Umwälzzeit.