



# Jules Meier

Ing. HTL

Ingenieurbüro für Heizung, Lüftung, Klima, Energiestudien  
Technische Datenverarbeitung, Hard- und Software, Schulung

6130 Willisau Walkimatt 4 ☎ 041/970 33 17 📠 041/970 49 33 MWST-Nr. 303 870  
<http://www.jules-meier.ch/> E-Mail: office@jules-meier.ch

**Wir haben die Berechnungen die Ihnen in Ihrer Heizungs Branchensoftware fehlen auf unserer Website unter**

<http://www.jules-meier.ch/TechnDatenverarb/HeizberechForm/HeizHydrBerech.php>

Als Mitersteller der ZTL-VSHL Rohrreibungstabellen 1977 hat Jules Meier Ing. HTL/HLK sich zum Ziel gesetzt für die kleinen Berechnungsarbeiten, welche täglich anfallen und durch die übliche Branchensoftware nicht optimal abgedeckt werden, eine Website zu gestalten und der Heizungsbranche zur Verfügung zu stellen.

## Bestimmen des Wasser-Durchflusses oder der Heizleistung (Wärmeerzeugerleistung):

**Wasserstrom bestimmen**  
für alle weiteren Berechnungen

dT  K (Temperaturdifferenz)

Q  kW (Heizleistung)

m  kg/h (Wasserstrom)

---

Qa  kWh/a od. ToÖl/a (cop, Q<sub>ww</sub> v. EWS)

---

Wasserstrom direkt eingeben  
oder Berechnung mit dT und Q

[Einheiten umrechnen](#) [Druck](#) [Energie](#)

(Max. Wert = (0 oder leer) => man. Wahl)  
[Erläuterungen](#) [gbt.ch](#) [EnDK](#)

Jahresenerg	Qh SIA380/1	160	MJ/m <sup>2</sup> a
EBF	590.9	m <sup>2</sup>	Qh 94544 MJ/a
EL	26262	kWh/a	Oel 2926 kg/a
Gas	2797	m <sup>3</sup> /a	Pel 5252 kg/a

Eingabe der **Temperaturdifferenz** (Durch Temp. Heizgruppe übersteuert)

Eingabe der **Heizleistung** (Wasserstrom berechnet)

Wenn Qa und Qh SIA380/1 0 oder leer, wird aus Q der Jahresverbrauch für die Energieträger berechnet.

Dieser Wasserstrom wird für alle übrigen Berechnungen verwendet.

### Approximative Bestimmung der notwendigen Heizleistung Q aus der Jahresenergie Qa

Eingabe der **Jahresenergie**: (Elektroheizung oder Qh aus SIA 380/1 => cop bei WP = 1)

Jahrestromverbrauch mit WP => cop bei WP z.B. 4.7 (Qh ca. 3-fach)

**Strom**: in kWh/a daraus wird unter Berücksichtigung von **cop** und **Jahresenergie Warmwasser** aus der Erdwärmesondenberechnung die notwendige Heizleistung für den Wärmeerzeuger berechnet.

**Heizöl**: in m<sup>3</sup>/a

Wärmeerzeugerleistung nach

AWP T7 Heizkesslersatz durch Wärmepumpen S. 5 (Jahreswirkungsgrad fix 0.8)

### Jahresbedarf für verschiedene Energieträger aus Jahresenergie (SIA380/1) und EBF:

Eingaben: Jahresenergie (SIA380/1) MJ/m<sup>2</sup>a und EBF m<sup>2</sup>

Resultat: MJ/a, Elektrodirektheizung kWh/a, Heizöl kg/a, Gas m<sup>3</sup>/a, Pellets kg/a

Durchschnittliche Qh: EFH: 167-182 MJ/m<sup>2</sup>a MFH: ? MJ/m<sup>2</sup>a

### **Bestimmen des Mischventiles:**

Wir haben das in der Heizungsbranche am meisten verwendete Mischventil VXG/VXF der Fa. Siemens für Gewinde und Flanschanschluss bis NW 90 integriert. Dabei wird auch der empfohlene Antrieb angezeigt. Man kann entweder den maximalen Ventildruckverlust vorgeben, dann wird für jede eingegebene Wassermenge das Ventil bestimmt. Oder man lässt die Vorgabe leer (oder 0) und wählt ein Ventil, worauf der KVS und Druckverlust angezeigt wird.

### **Bestimmen von Heizungsrohren:**

Wir haben die 3 Fernheizungsrohre der Fa. Brugg Rohrsysteme sowie die gewöhnlichen Gas- und Siederohre programmiert. Wenn man den gewünschten R-Wert vorgibt, wird das richtige Rohr bestimmt. Ohne R-Wert Vorgabe kann ein Rohr ausgewählt werden und der R-Wert wird angezeigt.

Zusätzlich wird die Fliessgeschwindigkeit angezeigt.

Neu werden auch folgende Daten angezeigt:

- min. Biegeradius bei den flexiblen Rohren, resp. Max. überdeckung bei Starrrohren
- Aussendurchmesser, Kernbohrung und Achsabstand

Es ist vorgesehen, diese Seite kontinuierlich zu erweitern. Als nächstes möchten wir die Berechnung eines Wärmezählers integrieren. Wir nehmen auch gerne Anregungen entgegen.

Es sind die heute üblichen Heiztemperaturen zu Grunde gelegt. Bei grossem Bedarf könnten wir eine Eingabe für verschiedene Heiztemperaturen integrieren.

Geschätzter Besucher unserer Homepage, wenn Ihnen unser Berechnungsblatt gefällt oder Sie Anregungen und Wünsche haben, bitten wir Sie uns ein kurzes [Mail](#) zu senden.

Wir freuen uns über jede Nachricht.

Sollten trotz unseren Tests fehlerhafte Resultate entstehen, bitten wir Sie dies uns sofort mitzuteilen.

Eine Haftung können wir nicht übernehmen.