

## HYDRAULISCHE ROHRNETZBERECHNUNG (RNB)

Die hydraulische RNB ist die Grundlage für Betriebsoptimierungen von Wasser- und Gasversorgungsanlagen hinsichtlich Erneuerungen und Erweiterungen und eine wesentliche Entscheidungsgrundlage jeder nachhaltigen Investitionsplanung.



### Erstellung des Rechenmodells

Die Erstellung des Rechenmodells nach DVGW 303 beinhaltet die Erfassung des Leitungsnetzes auf Basis von digitalen und/oder analogen Daten sowie der Kenndaten zu den wichtigen Anlagenteilen.

### Druck- und Mengenmessungen

Bei Wassernetzen werden durch gezielte Entnahmen signifikante Unterschiede bei den Druck- und Strömungsverhältnissen für die nachfolgende Kalibrierung des Rechenmodells geschaffen. Ausgewertet wird eine Schwach- sowie eine Starklastsituation.

### Kalibrierung des hydraulischen Modells

Auf Basis der Auswertung der Druck- und Mengenmessung wird durch Vergleichsrechnungen das Rechenmodell kalibriert, d.h. Ermittlung materialspezifischer Rauigkeiten, Nachweis der Richtigkeit der Leitungsdurchmesser; Erkennung allfälliger punktueller Widerstände, Funktionalität von Druckreduzierventilen etc.

### Simulationsmodell

Durch die nachfolgenden Simulationsrechnungen wird der Ist-Zustand der Versorgungsanlage bewertet. Sinnvolle Optimierungs- bzw. Ausbaumaßnahmen können dann in verschiedenen Szenarien durch Simulationsrechnungen und Variantenvergleiche erarbeitet werden.

Einspeisemenge 100,9 m<sup>3</sup>/h  
mit hydraulischen Änderungen

