

**RZI**

Tiefbau

[www.rzi.de](http://www.rzi.de)



Versorgungsnetze zentral planen

**Non-Stop Planung**

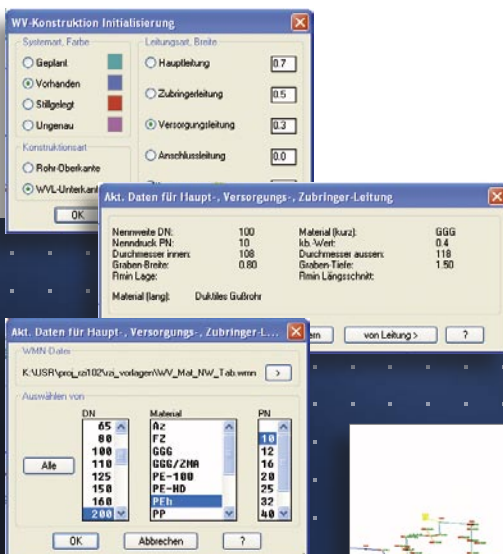
# Elementare Daseinsversorgung

Mit der RZI Software WV-Planung bearbeiten Sie Versorgungsnetze durchgängig in einem Ablauf – von der Konstruktion über die Berechnung bis zur Zeichnung der Längsschnitte. Ob Ortsnetze oder Fernleitungen, ob Wasser oder Gas – mit dieser CAD-Lösung sind Ihre Versorgungsnetze in Ordnung.

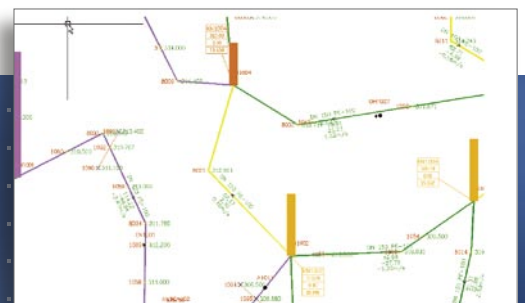
Sie steuern sämtliche Planungsschritte aus dem CAD-Lageplan heraus. Sie konstruieren die Lage der Leitung, berechnen die Lastfälle, beurteilen die Ergebnisse und erstellen die endgültigen Längsschnitte. Alles innerhalb eines Planungsablaufes. Die verschiedenen Wasserversorgungsleitungen werden im Programm gemäß ZTVWA und DIN 2425 definiert. Sie bearbeiten sowohl Ortsnetze als auch Fernleitungen. Mitgeliefert werden alle gängigen Nennweiten, Materialien und weitere Informationen, die detailliert in Tabellen beschrieben sind, wie Innen- und Außendurchmesser. Ihre projektbezogenen Daten lassen sich jederzeit ergänzen.

## Konstruktion & Berechnung

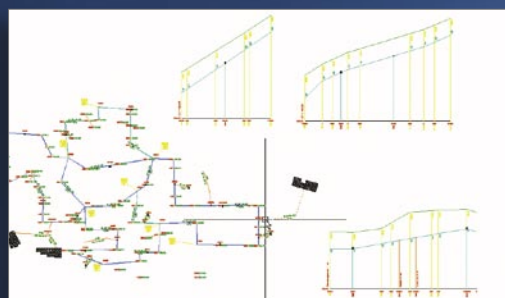
Zwischen den Wasserversorgungsknoten konstruieren Sie die Leitung mit Bögen, die den minimalen Radien der Tabelle entsprechen. Sie fügen Abzweige bzw. Hausanschlussleitungen und Armaturen ein, wie Hydranten, Schieber, Entlüfter, Pumpen und Hochbehälter. Die Rohrnetzberechnung erfolgt unter Berücksichtigung der Höhenlage mittels Iteration nach Hardy Cross und nach Prandtl-Colebrook. Dabei lassen sich beliebig viele Hochbehälter, Pumpen oder Wassertürme festlegen und berechnen, die entsprechend dem Gleichgewichtsverhältnis des Netzes als Einspeisungen oder Entnahmen ausgewiesen werden. Neben den festen Vorgaben im Netz, wie Entnahmen, Nennweiten, Material oder Pumpen, lässt sich der Kb-Wert aus Tabellen vorhandener Druckmessungen ermitteln.



Auswahl der Nennweiten und des Materials.



Grafische Darstellung der Berechnungsergebnisse.



Schematische Darstellung eines Ortsnetzes.

### Grafische Darstellung der Berechnung

Zu einem Berechnungslastfall werden die Ergebnisse grafisch angezeigt. Die berechneten Messdruckhöhen der Knoten werden dabei als Balkendiagramme dargestellt. Die Knotenbeschriftung lässt sich farblich gestalten. Bei Leitungen werden die Werte für Geschwindigkeit, Reibungsgefälle und Durchfluss visuell wiedergegeben.

### Längsschnitte mit Drucklinien

Im Längsschnitt werden die Leitungen mit den Geländepunkten und alle Armaturen mit den Tiefen beschriftet. Wahlweise lassen sich die Druckhöhen aus der Rohrnetzberechnung zeichnen. Zu jedem Längsschnitt erhalten Sie eine detaillierte Aushubmengenermittlung, gestaffelt nach Tiefen. Um die ungünstigste Drucklinie zu erhalten, werden aus den verschiedenen Berechnungsfällen die tiefsten Druckhöhen ermittelt und nach Prandtl-Colebrook die neuen Geschwindigkeiten und Durchflussmengen berechnet.

### Auch für Gasnetze

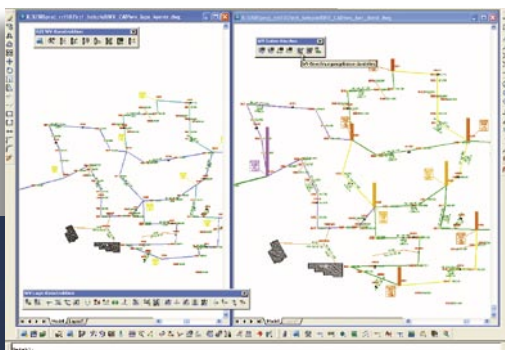
Mit der Software WV-Planung lassen sich nicht nur Wasserversorgungsnetze, sondern auch Gasnetze planen und berechnen. Hierfür stehen Ihnen spezielle Funktionen von der Lageplankonstruktion bis zur Zeichnung spezieller Gaslängsschnitte zur Verfügung.

### Datenaustausch mit ESRI

Eine Besonderheit bildet der Datenaustausch zu ESRI Produkten, dem marktführenden Hersteller Geografischer Informationssysteme. Hierfür entwickelte RZI speziell das WVY Format, das Sie zum Export und Importieren von Leitungen, Armaturen und Bauwerken zu ESRI nutzen. Neben GIS lassen sich die Daten auch mit jedem beliebigen CAD-System ein- und auslesen und bearbeiten.

### Sie benötigen weitere Informationen?

**Setzen Sie sich einfach mit uns in Verbindung, wir beraten Sie gern.**



Grafische Darstellung der Berechnungsergebnisse mit Balkendiagrammen.



Konstruktion der Leitung mit Interpolation der Geländepunkte.



Oberfläche mit WV-Ortsnetz und Längsschnitt mit Druckhöhen.



## Professionelle Tiefbausoftware unter AutoCAD

- Vermessung mit Geländemodell
- Allgemeine Bauabrechnung
- Kanalplanung
- Straßenplanung
- Wasserbau mit Wasserspiegellinien
- Planung von Wasserversorgungsnetzen