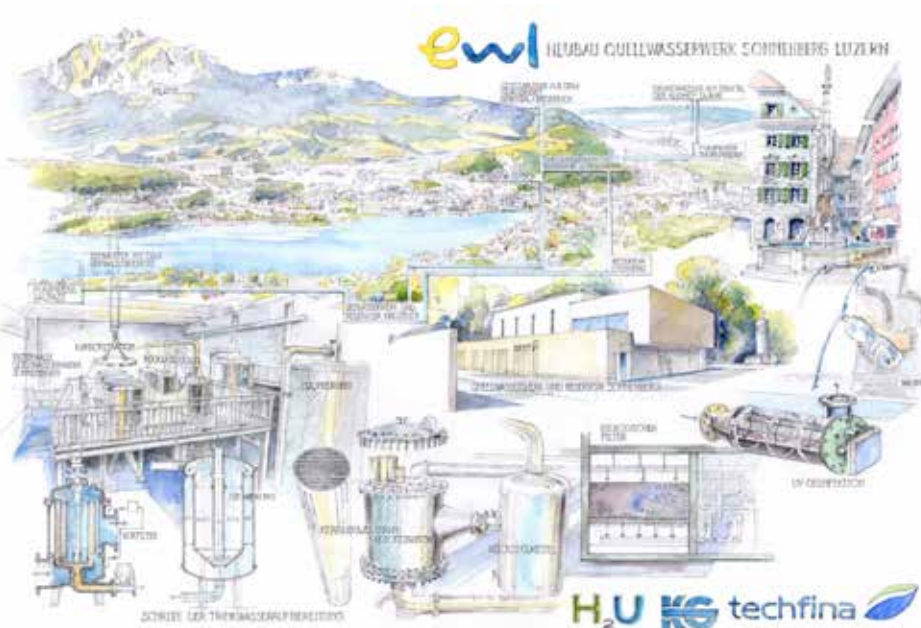


# Quellwasserwerk Sonnenberg (Luzern) Neubau Komplettanlage zur Quellwasseraufbereitung



Arbeitsgemeinschaft	Techfina SA & KG-Nellingen
Anlagengrösse	max. 1'250 m <sup>3</sup> /h Quellwasseraufbereitung
Bauzeit	November 2017 - Juli 2018
Kunde	ewl energie wasser luzern
Ingenieurbüro	H2U aqua.plan.Ing-GmbH

## Maschinentechnische Ausrüstung

### Mechanische Vorfiltration

- 4 Automatikfilter mit Filterfeinheit: 100µm

### Ozonungsanlage

- 2 Ozongeneratoren (je 1.6 kg O<sub>3</sub>/h)
- Sauerstofftank
- Restozonvernichtung

### Mikrofiltration

- 3 Membrankessel
- 110 Keramik-Membrane

### Biologisch aktive Festbettfiltration

- 4 Biofilter mit Aktivkohle

### UV-Desinfektion

- 2 UV-Strahler

## EMSRL-Technik

- Sämtliche online-Qualitätsmessungen
- Elektrische Erschliessung
- Steuerschränke
- Programmierung Prozessleitsystem

## weiterer Lieferumfang

- Dosiertechnik für chemische Reinigung Mikrofiltration
- Gesamter Rohrleitungsbau, alle Rohrleitungen in V4A Ausführung



Die Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Techfina SA & KG Nellingen rüsteten das komplett neu gebaute Quellwasserwerk Sonnenberg in Luzern maschinentechnisch aus und installierte die EMSRL-Technik.

Mit dem Quellwasserwerk werden täglich über 50 Prozent des Luzerner Wasserbedarfs gedeckt.

Das Quellwasser wird aus dem hochgelegenen Gebiet Eigental und Entlebuch über zehn Kilometer zum Quellwerk Sonnenberg geführt. Die installierte Druckleitung zur Beschickung des Quellwasserwerks reduziert die Pumpleistungen, was bis zu 35% Strom einspart.

Im Quellwasserwerk Sonnenberg wird das Trinkwasser weltweit erstmalig durch eine Mikrofiltration mit Keramikmembranen aufbereitet.

In fünf Schritten wird hier ganz ohne Zusatz von Chemikalien die optimale Wasseraufbereitung erzielt:

1. Im Vorfilter werden grobe Partikel (z.B. Sand) aus dem Quellwasser gefiltert.
2. Durch Ozon-Zugabe wird das Wasser desinfiziert + entkeimt.
3. Im Kernstück der Anlage wird das Wasser mit Druck durch die Vielzahl an Hightech-Keramikmembranfiltern gepresst, wodurch alle unerwünschten Feststoffe herausgefiltert werden.
4. Im Aktivkohlefilter werden alle noch vorhandenen biologisch aktiven Substanzen abgebaut.
5. In der UV-Desinfektion wird die einzigartige Fähigkeit ultravioletten Lichts dazu genutzt, die verbliebenen Mikroorganismen abzutöten.

siehe auch: <https://www.ewl-luzern.ch/ueber-ewl/unternehmen/netze-und-werke/quellwasserwerk-sonnenberg>