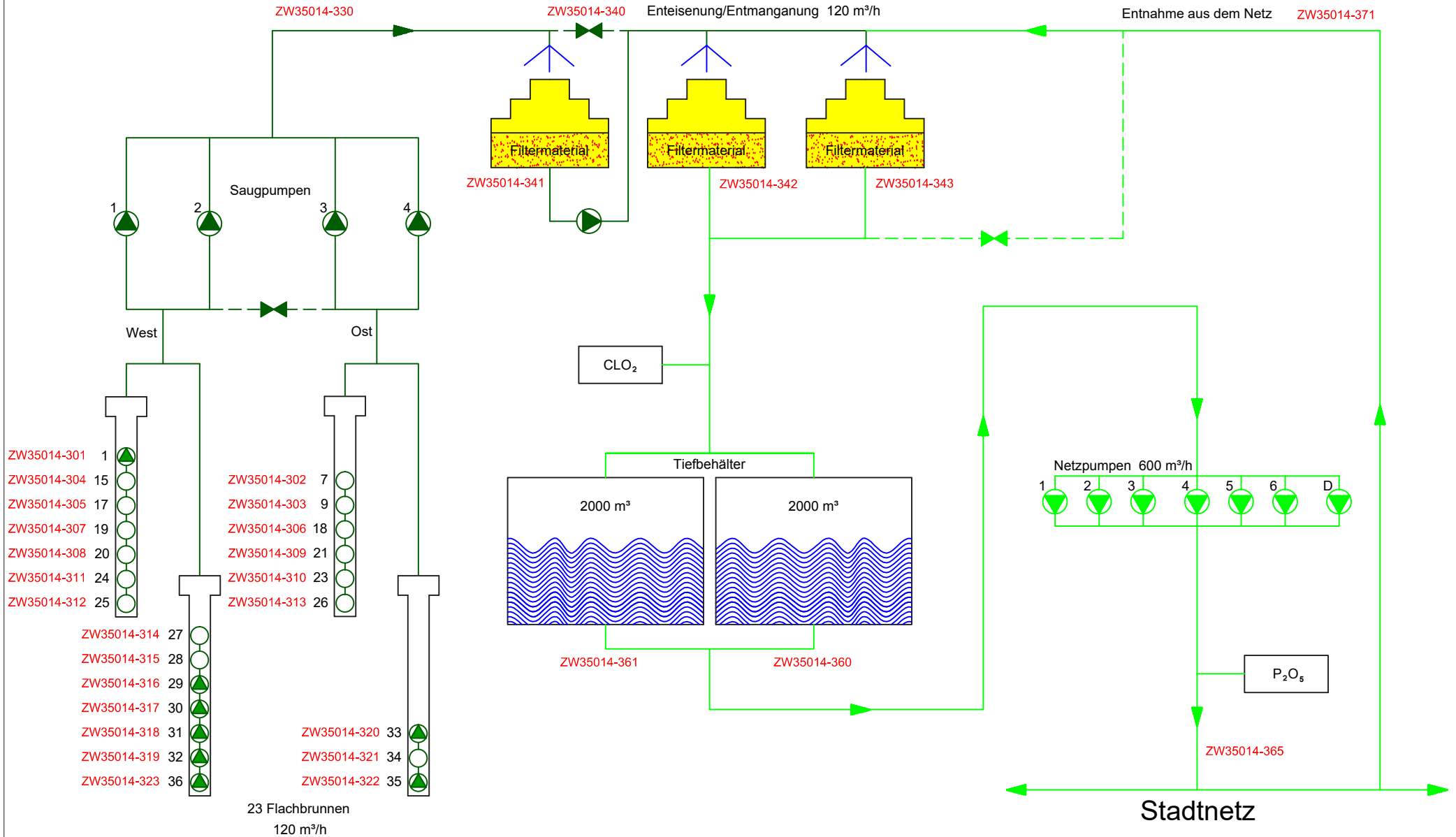


Wasserwerk III - Wilhelmsbad

Fließschema Wassergewinnungsanlage

Entnahmestellen

Anlage 12.13.2.2.6a - neu
Seite 1



Wasserwerk III - Wilhelmsbad

Technische Anlagen



I. Brunnenanlagen

23 Flachbrunnen Tiefe 8 - 10 m Förderleistung 150 m³/h

jährliche Wasserförderung **ca. 500.000 m³**

II. Wasseraufbereitungsanlagen

In der Aufbereitung werden dem Grundwasser die unerwünschten natürlichen Inhaltsstoffe wie Eisen und Mangan entzogen.

Es ist dadurch sichergestellt, daß dem Kunden ein einwandfreies Trinkwasser geliefert wird, aus dem nach dem gegenwärtigen Stand der Analysetechniken die im Grundwasser vorhandenen unerwünschten Stoffe entfernt sind.

1. Kaskadenbelüftung

Offene Belüftung des Wassers und dadurch Anreicherung mit Sauerstoff zu Oxydation von Eisen und Mangan.

2. Filter zur Entfernung von Eisen und Mangan

3 offene Filterbecken mit einer Gesamtleistung von 150 m³/h.

Beckengröße: 3 m x 5 m Beckenhöhe: 1,30 m

Filtermaterial: Quarzkies, Körnung 1,0 - 1,8 mm

3. Wasserentnahme aus dem Netz

In den Nachtstunden wird Wasser von der Fremdeinspeisung in der Moselstraße, über das Versorgungsnetz zum Wasserwerk III geleitet und in den Tiefbehältern gespeichert. Durch die Vermischung des weicheren Bezugswassers verringert sich die hohe Wasserhärte aus der Eigenförderung. Für die Einspeisung ins Netz am Tag steht dann eine ausreichende Wassermenge aus den Tiefbehältern zur Verfügung.

4. Chlorierung und Phosphatierung

Bevor das Trinkwasser in den Tiefbehälter gepumpt wird, erhält es einen geringen Zusatz des Desinfektionsmittels Chlordioxid, um es auf seinem teilweise langen Weg zum Verbraucher vor einer Verkeimung mit Bakterien zu schützen.

Weiterhin erfolgt eine Nachbehandlung mit Polyphosphat P₂O₅. Die Härtebildner Calcium und Magnesium bleiben dadurch bis zu einer Temperatur von ca. 70° C im Wasser gelöst. Damit wird die Kesselsteinbildung stark gemindert. Außerdem entsteht in den Rohrleitungen ein Schutzfilm, der Korrosion reduziert. Eine Phosphatbehandlung in Kundenanlagen kann dadurch entfallen.

III. Wasserspeicher - und Netzpumpenanlage

Speichervolumen: Tiefbehälter 2 x 2.000 m³

Netzpumpenanlage mit einer max. Leistung von 600 m³/h. Die Einspeisung erfolgt wahlweise nach Prognose, als Grundlast, bei gleichzeitiger Drucküberwachung oder druckgeregelt im Verbund mit den anderen Wasserwerken. Bei Stromausfall steht eine dieselmotorbetriebene Netzpumpe zur Verfügung.