

Auftraggeber

IKA Neugut

Objekt

Ozonung zur Elimination von Mikroverunreinigungen

Kosten

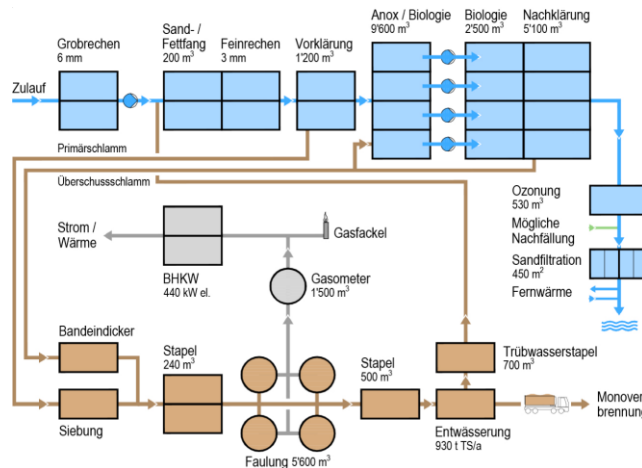
Gesamtkosten CHF 3.27 Mio.

zeitlicher Ablauf

Bauprojekt Feb. 2012
 Realisierung März 2012 – Jan. 14
 Inbetriebnahme März 2014

Gesamtprojektleitung (INGE Gujer/Holinger)

Ingenieurbüro Gujer AG
 Hofwisenstrasse 50a
 8153 Rümlang



ARA Neugut (links: Verfahrensschema, rechts: Luftbild)

Kurzbeschreibung / Kennzahlen

Einwohnerwerte	150'000 EW
Hydraulische Kapazität Q_{dim}	660 l/s
Volumen Ozonreaktor	530 m ³
Wassertiefe Ozonreaktor	6 m
Aufenthaltszeit min	13 min
Aufenthaltszeit mittel	37 min

Die ARA Neugut ist die erste volltechnische Anlage der Schweiz zur Elimination von Mikroverunreinigungen und ist seit dem 24. März 2014 in Betrieb.

Die neue Gesetzgebung zur Elimination von Mikroverunreinigungen trat am 1. Januar 2016 in Kraft.

Die Elimination von Mikroverunreinigung auf der ARA Neugut erfolgt mit Ozonung und Sandfiltration. Mit zwei Ozongeneratoren wird Ozon generiert und mit Keramikdiffusoren in den Ozonreaktor eingetragen. Der Ozoneintrag kann über zwei Rampen in unterschiedliche Kompartimente des Ozonreaktors erfolgen.

Als biologische Nachbehandlungsstufe zur Elimination von Transformationsprodukten dient die bereits bestehende Sandfiltration.

Reinigungsstufen der ARA Neugut:

- Mechanische Reinigung
- Biologie mit biologischer Phosphatelimination, Nitrifikation und Denitrifikation
- Ozonung (EMV)
- Sandfiltration

Der Ozonreaktor ist in der bestehenden Filterhalle installiert. Nach der biologischen Reinigung fließt das Abwasser im freien Gefälle aus der Nachklärung zur

neuen Reinigungsstufe.

Der Betrieb der Ozonung läuft stabil, die Eliminationsleistung wird zuverlässig erreicht und die Betriebskosten sind niedrig.

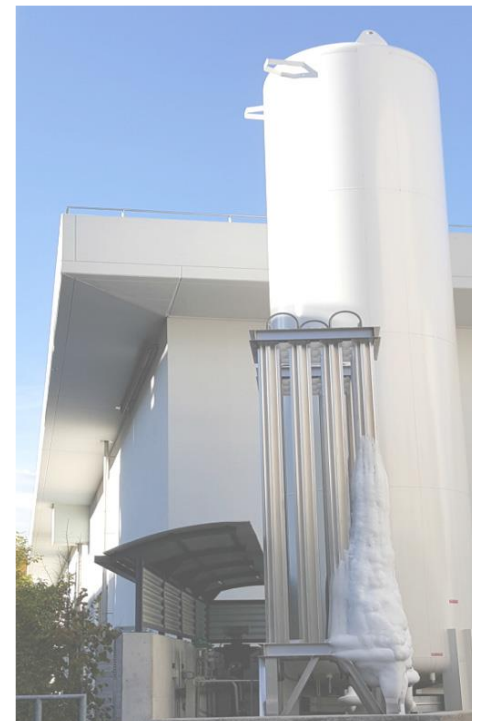
Durch die EAWAG durchgeführte in vitro und in vivo Biotests weisen die positive Wirkung der Ozonung und der Nachbehandlung (Sandfiltration) nach.

Besonderheiten

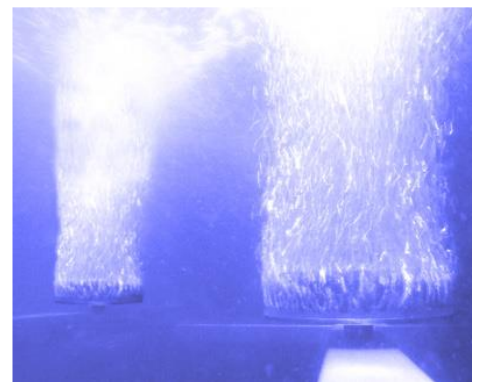
- Schweizweit erste Anlage zur Elimination von Mikroverunreinigungen
- Enge Zusammenarbeit mit EAWAG
- Die Bauabläufe waren bau- und verfahrenstechnisch äusserst komplex, da im bestehenden Filtergebäude gebaut wurde.

Unsere Leistungen als Planer

- Vor- und Bauprojekt
- Gesamtprojektleitung in INGE Gujer/Holinger ab Bauprojekt
- Bewilligungsverfahren
- Ausführungsprojekt
- Ausschreibungen (Reinsauerstoff)
- Realisierung (Oberbauleitung)
- Inbetriebnahme / Abschluss / Subventionsabrechnung
- Mängelbehebung
- Öffentlichkeitsarbeit



Reinsauerstofftank mit Verdampfer



Ozoneintrag im Reaktor mit Keramikdiffusoren

