

Penzberg

Kläranlage Penzberg Abwasserdesinfektion



Regierungsbaumeister
SCHLEGEL



Auftraggeber

Kläranlage Penzberg GmbH

Zeitraum

2002 - 2003

Baukosten

500.000 €

Kurzbeschreibung

Zur Desinfektion des aus der Verbandskläranlage Penzberg abfließenden biologisch gereinigten Abwassers wurde eine UV-Bestrahlungsanlage errichtet. Die Desinfektionsanlage ist nach der Nachklärung und vor der Ablaufmengenmessung parallel zum derzeitigen Ablaufkanal eingebaut. Die UV-Bestrahlung erfolgt durch 160 Niederdruckstrahler, die in zwei Gerinnen installiert sind. In jedes Gerinne werden nacheinander zwei Bestrahlungseinheiten (sog. Banks) eingebaut. Zur Minimierung der Energiekosten kann die Bestrahlungsleistung durch Zu- und Abschaltung von Gerinnen oder durch Zu- und Abschaltung bzw. Leistungsregelung von Bestrahlungseinheiten gesteuert und der zu behandelnden Abwassermenge angepasst werden. Die Quarzschutzrohre der Strahler sind mit automatischen Reinigungswischern ausgerüstet. Die Auslegung der Abwasserdesinfektionsanlage erfolgte gemäß den hygienisch-mikrobiologischen Qualitätsanforderungen der EG-Badegewässer-Richtlinie. Die gesamte Desinfektionsanlage einschließlich Schaltanlage wurde in einem Bauwerk, bestehend aus einer Stahlbetonwanne mit einem Überbau aus Stahlblech, installiert, das in seiner Ausführung den vorhandenen Gebäuden im Klärwerksbereich angeglichen wird. Die Abwasserdesinfektion wurde unter Berücksichtigung der hydraulischen Möglichkeiten so in den Auslaufbereich der Kläranlage eingepasst, dass kein zusätzliches Hebewerk erforderlich ist.

Leistungsumfang

Objektplanung Teil VII:
Vorplanung, Entwurfsplanung,
Genehmigungsplanung,
Ausführungsplanung, Ausschreibung,
Bauoberleitung, Örtl. Bauüberwachung
Tragwerksplanung
Technische Ausrüstung

Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Technische Daten

Ausbaugröße (Endausbau)	50.000 EW
$Q_{t,min}$	ca. 120 m ³ /h
$Q_{t,max}$	890 m ³ /h
$Q_{m,max}$	1.780 m ³ /h
abfiltrierbare Stoffe	< 10 mg/l
Transmission	> 60 % pro cm
Mindest-UV-Bestrahlungsdosis	500 J/m ²
Nennleistung UV-Anlage	43 kW
UV-Bestrahlungsanlage mit 160 Niederdruckstrahlern	