



IN PLANUNG
NORWEGEN/2017-20

PORR REALISIERT GRÖßTES UMWELTPROJEKT IN OSLO

Kläranlage Bekkelaget (UBRA)

Autor: Christoph Hannich

Die norwegische PORR-Tochter PNC Norge hat im Mai 2017 den Auftrag zur größtenteils unterirdischen Erweiterung der Kläranlage in der Hauptstadt Oslo erhalten.

PNC Norge zeichnet für die Ausführungsplanung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der gesamten maschinen- und prozesstechnischen Ausrüstung und den Rohrleitungsbau der Kläranlage verantwortlich.

Projektdaten

Auftraggeber	Oslo Kommune, Vann- og avløpsetaten
Auftragnehmer	PNC Norge AS
Projektart	Tiefbau/Infrastruktur . Ingenieurbau, Anlagenbau
Leistungsumfang	Planung, Ausrüstung und Inbetriebnahme der Kläranlagenerweiterung
Auftragsvolumen	NOK 346 Mio. (EUR 35 Mio.)
Baubeginn	05/2017
Bauende	Anfang 2020



FÜR DEN NEUBAU IN UNTERIRDISCHEN FELSKAVERNEN MUSSTEN INSGESAMT RUND 465.000 M³ BERG ABGETRAGEN WERDEN.

Christoph Hannich

Projektleiter, PORR Deutschland

Hintergrund

Oslo ist die am schnellsten wachsende Stadt Europas. Um die Wasserqualität im Oslofjord aufrechtzuerhalten, musste die Stadtregierung die bestehende Kläranlage erweitern. Im Rahmen des Projekts „UBRA“ – „Utbygging av Bekkelaget Renseanlegg“, übersetzt „Ausbau der Kläranlage

Bekkelaget“ – wird die Kläranlage bis zum Jahr 2020 von einer Kapazität für 270.000 Einwohner auf 500.000 erweitert. Die Abwasserbehandlung umfasst die mechanische und biologische Reinigung der Abwässer, die Nachbehandlung mittels Sandfiltration sowie die Schlammbehandlung mit thermophiler Schlammstabilisierung und zugehöriger Gasaufbereitung. Nach ihrer Fertigstellung soll gleichzeitig das anfallende Schmutz-, Regen- und Schmelzwasser vollständig behandelt werden. Das sind immerhin bis zu 7 m³/s oder umgerechnet 85 Mio. m³/Jahr.



Neue Pumpen und Rohrleitungen für die erweiterte Schlammbehandlung. Quelle: PORR

Auftrag und Vorarbeiten

Der Auftrag wurde in einem Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Marktdialog und Präqualifikation vergeben. Ausschlaggebend für die Auftragserteilung war nicht zuletzt die effektive Bündelung der Kompetenzen der PNC Norge im norwegischen Infrastrukturmarkt mit der fachlichen Expertise der PORR Deutschland im abwassertechnischen Anlagenbau. Der Auftrag für die PORR umfasst neben der Ausrüstung für die neue Anlage auch den teilweisen Ersatz der Ausrüstung in der vorhandenen Anlage. Besondere Herausforderungen ergeben sich für die Transportlogistik und die Montagearbeiten, da beinahe der gesamte Neubau in unterirdischen Felskavernen nördlich und südlich der bestehenden Anlage erweitert wird. Dafür mussten 465.000 m³ Berg abgetragen werden.

Installation der Anlage

Der Montage- und der Lieferumfang beinhaltet u.a. eine Feinrechenanlage, 14 Kettenräumer und Räumbrücken zur Schlamm- und Sandräumung, 120 verschiedene Pumpen, das Membranbelüftungssystem samt Turbogebläsen, neue Zentrifugen zur Schlammwässerung, zwei neue Faultürme mit Zentralrührwerken, eine komplette Anlage zur Kalkmilchaufbereitung, mehr als 20 Wärmetauscher, fast 100 gehäuselose Absperrschieber aus Edelstahl, rund 1.100 Rohrleitungsarmaturen sowie 14 km Rohrleitungen aus Edelstahl.



Überprüfung der bestehenden Anlage. Quelle: PORR

Technische Daten der Anlage



Vorreinigung ... Zulaufschneckenpumpwerk, 3-straßig Reche