

## Auftraggeber

Entsorgungszweckverband Obwalden

## Elektrobausumme (EMSRL)

CHF 4'100'000

## Referenzen

Unsere Kunden und Mitglieder der Planerteams stehen Ihnen als Referenz zur Verfügung.

## Ausführungszeitraum

Jahr 2014 - 2019

## Projektleitung / Bauleitung

Adolf Scherl

Auf Anfrage übermitteln wir Ihnen gerne die entsprechenden Kontaktdaten.

## Erbrachte Leistungen

Elektroplanung im Bereich EMSRL gemäss SIA 108 Phase 31-53, Elektro- Detailschemas, onlinefähig, Leitung der Inbetriebsetzungen.

## Projektbeschreibung

Die Kläranlage aus den 70er Jahren wurde im Zeitraum 2014 bis 2019 saniert und ausgebaut. Das Einzugsgebiet umfasst die Gemeinden des Kanton Obwalden mit rund 31'000 angeschlossenen Einwohnern. Inklusive Industrie wurde der Ausbau für 65'000 Einwohnergleichwerte umgesetzt.

Das Hebewerk und die mechanische Reinigung wurden neu erstellt, die Vorklärbecken saniert. Die bestehenden Biologiebecken sind als Vorlagebecken, respektive Regenbecken, umgerüstet. Die neue Biologie wurde mittels 3 Becken und dem Nereda-Verfahren realisiert. Die Faultürme sind saniert, ein zusätzlicher Stapelbehälter, eine Gebäudeerweiterung im Bereich der Schlammwässerung und eine komplett neue Ausrüstung im Bereich der Schlammbehandlung stehen zur Verfügung. Die Gasanlage inklusive Gasspeicher wurde neu erstellt.

Im Bereich der Infrastruktur sind sämtliche Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Druckluft- und Brauchwasserinstallationen ersetzt worden. Ein zusätzliches Stockwerk auf dem Betriebsgebäude plus ein neues Gebäude für Werkstatt und Waschstrasse dient dem Verband und dem Personal.

Eine zusätzliche Trafostation für die Abdeckung des zukünftigen Energiebedarfs wurde realisiert. Sämtliche Schaltanlagen und elektrischen Installationen sind saniert respektive neu erstellt. Die Kommunikation, Sicherheit und Alarmierung (Telefonie, Brandmeldeanlage, Zutritt, WLAN etc.) ist auf dem neuesten Stand.

Das Prozessleitsystem Provox und die zugehörige Prozesssteuerung deckt sowohl den Bereich der Infrastruktur wie auch des Verfahrens ab. In Zukunft kann die Ablösung des bestehenden Prozessleitsystems für knapp 30 Aussenwerke ebenfalls in das neue System integriert werden.

Der Umbau erfolgte während laufendem Betrieb. Die Rahmenbedingungen mit Integration in ein Umfeld des Militär-flugplatzes waren im Bereich Areal- und Wegbeleuchtung aber auch Raummanagement herausfordernd.

Die Einbindung des nahe gelegenen Deponiebetriebes Typ E sowie der externen Gasverwertung plus externe Wärmelieferung in die Prozesssteuerung und das Leitsystem sind stabil und erlauben gegenseitige Einflussnahme.



## Details zum Projekt Bereich EMSRL

Konzepte: Energieverteilung inkl. neuer Trafostationen, Notstrom und Netzqualität nach DACHCZ, Installationen, Korrosion, Blitzschutz, Telefonanlage (Dect System) inkl. Notrufsystem für Alleinarbeiter und Alarmsystem der Firma Ascom, Zutrittssystem, Netzwerk inkl. WLAN (Verband, Büro, PLS, Aussenwerke), Beleuchtung, Notbeleuchtung und Fluchtweg, Brandmeldeanlage CKW Esser, Gaswarnanlage Dräger, Mess-Einrichtungen Verfahren (Vega, Endress+Hauser, Krohne, Hach etc.), Prozesssteuerung und Leitsystem Provox der Chestonag.

Installationspläne: mittels CAD 2D und 3D (Autocad Tinline/Revit, Solidworks (aktuell Version 2019))

Elektroschema: als Nebenauftrag mittels Elcad 7.11 (inkl. Integration ins Prozessleitsystem mit Animation)

Gestaffelte Rückbauten der alten Prozesssteuerung (PLS) und des bestehenden Leitsystems.

Integration der Alarmierung des bestehenden PLS der Aussenwerke auf das PLS der ARA

Integration der bestehenden Schlammwässerung (Dekanter) in die neue Steuerung (Rückbau alte Steuerung).