

Home ■ HUBER Report ■ Rechen und Siebe ■  
 HUBER Trommelsieb LIQUID – innovativer Gesamtprozess setzt sich in Norwegen durch

## HUBER Trommelsieb LIQUID – innovativer Gesamtprozess setzt sich in Norwegen durch

In Øygarden wurde eine der modernsten Kläranlagen Norwegens errichtet - mit innovativer und optimal aufeinander abgestimmter HUBER-Technik.

Das Video zum Projekt „Fjellvar“ stellt das innovatives HUBER Abwasserreinigungsverfahren vor.



Video: Komplette  
 Abwasserbehandlung auf der  
 Kläranlage Øygarden in Norwegen

<https://www.youtube.com/watch?v=fcd8KDhYoL8>

Nach der IFAT 2018 berichtete HUBER vom Auftrag für das Projekt Fjellvar, welcher der bislang größte HUBER Auftrag in Norwegen ist. In Zusammenarbeit mit dem schwedischen Anlagenbauer Purac sowie dem HUBER Service Team von Norwegen und Deutschland konnte Ende 2019 die gelieferte HUBER Komplettlösung installiert und erfolgreich in Betrieb genommen werden. Die Koordination des Gesamtprojektes erfolgte durch HUBER Schweden in Zusammenarbeit mit HUBER Deutschland. Die erste Inbetriebnahme wurde nahezu reibungslos in weniger als einer Woche durchgeführt. Anfang des Jahres 2020 konnte dann die Kläranlage Fjellvar planmäßig in Betrieb gehen. Die reibungslose und termingerechte Realisierung dieses verfahrens- und maschinentechnisch komplexen Projektes



*HUBER Komplettlösung installiert und betriebsbereit*

zeigt beispielhaft, wie vorteilhaft es ist, wenn „alles aus einer Hand“ kommt.

Die Gemeinde Fjell an der norwegischen Westküste, direkt vor den Toren der Stadt Bergen gelegen, umfasst über 300 größere und kleinere Inseln. Seit den späten Siebziger verbindet eine Brücke Fjell mit Bergen, Norwegens zweitgrößter und schnell wachsender Stadt. Auch Fjell, wo die Immobilienpreise noch günstiger sind als in der Großstadt Bergen, wächst stetig und ist inzwischen zu einer Wohn- und Schlagsiedlung geworden, in der heute 23.000 Menschen leben.

Bis 2050 wird bereits mit 40.000 Einwohnern gerechnet. Der Bau einer weiteren Brücke ist geplant, welche die Wege für die Pendler von und nach Bergen verkürzen soll. Aufgrund dieser Entwicklung wurde auch der Bau einer neuen, zentralen Kläranlage beschlossen. Die Firma FjellVAR erhielt den Auftrag, die Anlage zu planen, wobei die verschiedenen Stadtteile und Siedlungen über Tunnelsysteme angeschlossen werden sollen.

Eine maßgeblich entscheidende Vorgabe zur Vergabe des Projektes an den Anlagenbauer Purac war der sehr eingeschränkt zur Verfügung stehende Platzbedarf zur Errichtung der Kläranlage Fjellvar. Die Kläranlage wurde aus diesem Grund komplett in einen Berg Namens Storanipa hinein geplant.



Übersicht der Gesamtprozesslösung mit 100% HUBER Maschinenteknik zur mechanischen Reinigung



Die Schlammentwässerung erfolgt durch diese beiden HUBER Schneckenpressen S-PRESS

Das Konzept sieht einen mehrstufigen Ausbau vor, der die Einhaltung folgender Mindeststandards beinhaltet:

**Grenzwertstufe 1 (ohne biologische Stufe):**

- 20% Reduktion von BSB5 oder < 40 mg/l BSB5 im Auslauf und
- > 50 % Reduktion von AFS oder < 60 mg AFS/l im Auslauf der Kläranlage

**Grenzwertstufe 2 (mit biologischer Stufe):**

- 70% Reduktion von BSB5 oder < 25 mg BSB5/l im Auslauf und
- 75% Reduktion von CSB oder < 125 mg CSB/l im Auslauf der Kläranlage

Das Angebot von HUBER beinhaltet neben einem Servicevertrag über 15 Jahre inkl. der notwendigen Verschleiß- und Ersatzteile auch eine Massenbilanzierung sowie Berechnungen des Energie-, Polymer- und Wasserverbrauchs des Gesamtsystems eine Vielzahl an Maschinen. Für die angegebenen Betriebsbedingungen mit 300 l/s (500 l/s Ausbaugröße) und 100% Redundanz stellte HUBER eine Lösung bestehend aus der folgenden Maschinenteknik zusammen:

- Vorsiebung und Sandfang: 3 x HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 mit 6 mm Siebung
- Sandbehandlung: 1 x HUBER Sandwaschanlage RoSF4
- Feinstsiebung: 6 x HUBER Trommelsieb LIQUID
- Schlammeindickung: 2 x HUBER Scheibeneindicker S-DISC
- Schlammentwässerung: 2 x HUBER Schneckenpresse S-PRESS

Bei einem konventionellen Vorklärbecken kann die Abscheideleistung in Abhängigkeit von Partikelgrößen nur verbessert werden, in dem mehr Oberfläche und somit Platz bereitgestellt wird. Aus diesem Grund ist das System der mechanischen Abtrennung von Primärschlamm mit einem HUBER Trommelsieb LIQUID hinsichtlich des Platzbedarfes um bis das Zehnfache wirtschaftlicher als jenes einer traditionellen Vorklärung.

- Hohe Durchsatzleistung bei geringem Druckverlust
- Geringer Platzbedarf
- Speziell entwickeltes PU- Abdichtungssystem im Zulaufbereich für bestmögliche Abscheideleistungen
- Stabiles Edelstahlmaschengewebe für höchste Betriebssicherheit
- Automatische Hochdruckreinigung mit Prozesswasser

- Geringer Verschleiß, niedrige Wartungskosten
- Niedriger Energieverbrauch

Auch in diesem Projekt konnte HUBER eindrucksvoll unter Beweis stellen, wie mit innovativen Produkten und umfangreicher Erfahrung eine wirtschaftliche und leistungsstarke Lösung konzipiert und schließlich in einer firmenübergreifenden Zusammenarbeit erfolgreich realisiert wird. An dieser Stelle ein Dank an alle Beteiligten in den Ländern Norwegen, Schweden und Deutschland.

**Verwandte Lösungen:**

- [HUBER-Lösungen für die mechanische Vorreinigung](#)

**Verwandte Produkte:**

- [HUBER Trommelsieb LIQUID](#)

Adresse / address: HUBER SE · Industriepark Erasbach A1 · 92334 Berching · Germany · Telefon / phone: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax / fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810  
e-mail: [info@huber.de](mailto:info@huber.de) · Internet: <http://www.huber.de>

Sitz der Gesellschaft / Headquarters: Berching · AG Nürnberg / Register of companies: HRB 25558

Vorstand / Board: Georg Huber (Vorsitzender / CEO), Dr.-Ing. Oliver Rong (stellvertretender Vorsitzender / Vice CEO), Dr.-Ing. Johann Grienberger, Rainer Köhler  
Aufsichtsratsvorsitzender / Chairman of the Supervisory Board: Alois Ponnath

USt (VAT)-IdNr.: DE 812353219

Bank: HypoVereinsbank Nürnberg (BLZ 760 200 70) 5 008 409 · SWIFT-BIC: HYVEDEMM460 · IBAN: DE 30 7602 0070 0005 0084 09

