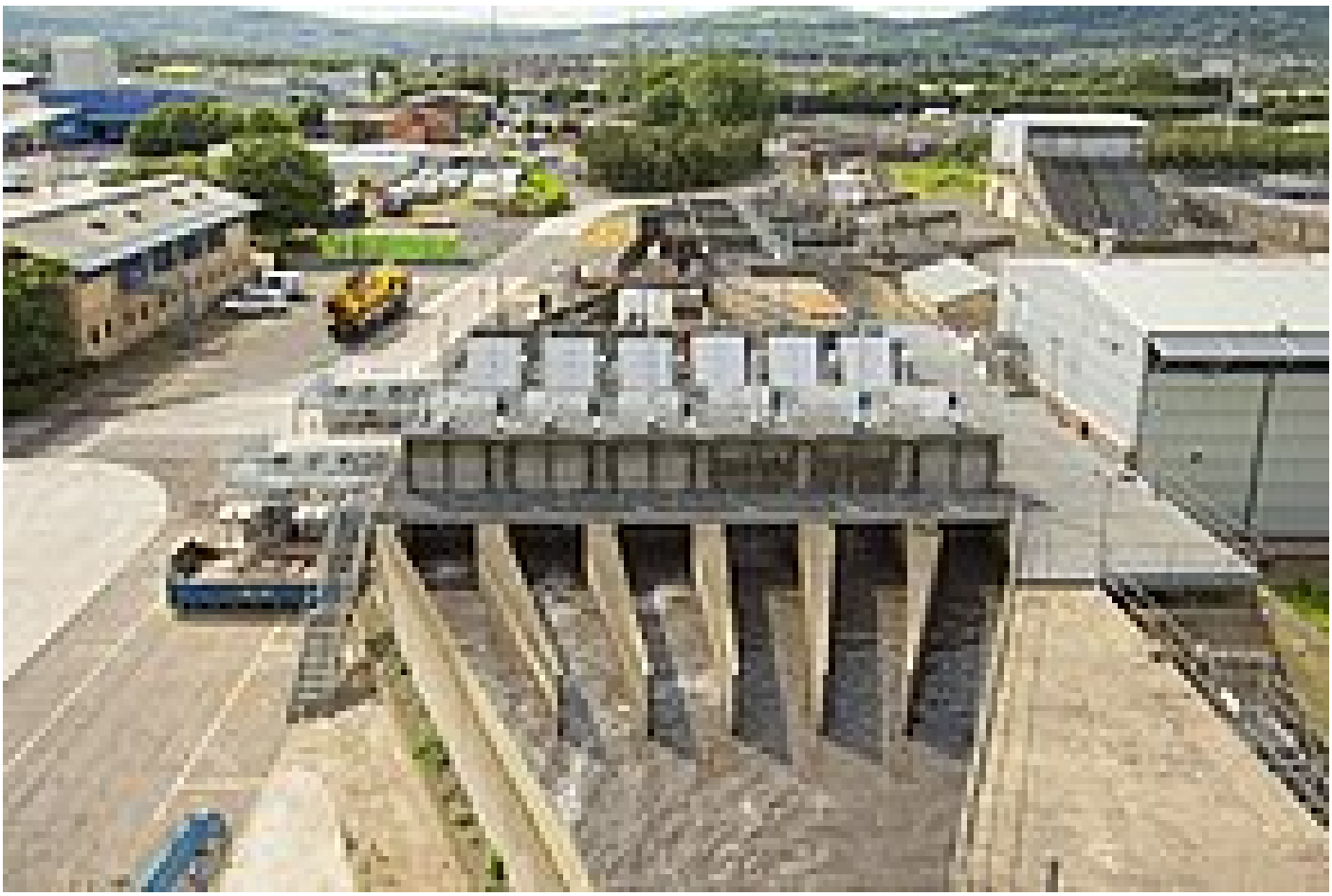
Großprojekt in Belfast: HUBER modernisiert die Vorreinigung im Einlaufbauwerk

Ein Erfahrungsbericht

Huber Technology stellte erfolgreich das 1,5 Millionen-€ Großprojekt „Duncrue Street“ in Belfast fertig. Das Projekt beinhaltete die Lieferung und mechanische Montage der Ausrüstung für das Einlaufbauwerk. Die Projektdurchführung erfolgte in engster Zusammenarbeit mit dem Anlagenbauer Graham Construction und Northern Ireland Water.



Das Projekt

Ein Projekt, egal ob groß oder klein, lässt sich nicht auf die Schnelle „über Nacht“ abwickeln, sondern nur mit einem hohen Zeit- und Arbeitsaufwand und der Beteiligung verschiedener Fachabteilungen und deren Wissen und Erfahrung sowie – ganz wichtig – dem Wissen der Anlagenbetreiber vor Ort. Das Projekt Duncrue Street in Belfast ist ein typisches Beispiel dafür, welcher Aufwand nötig ist, um von Anfang eine erfolgreiche Projektdurchführung sicherzustellen und die spezifischen Anforderungen nicht nur zu erfüllen, sondern möglichst zu übertreffen

Von der ersten Anfrage an - diese erhielt Huber Technology 2011 - fanden regelmäßig Gespräche mit Northern Ireland Water, dem zuständigen Ingenieurbüro und dem Anlagenbauer statt. Bei einem solch hohen, kompakten Einlaufbauwerk, das von fünf großen Schneckenpumpen beschickt wird, war klar, dass alle Fragen die Hydraulik betreffend von größter Wichtigkeit sind und jeder Fehler diesbezüglich weitreichende Schäden zur Folge hätte. Zudem verursachten die bestehenden sechs Grobrechen und sechs Feinrechen und die dazugehörigen extrem langen Förderschnecken ständig Probleme, nicht nur mit Rechengutresten, sondern auch durch den hohen Wartungsbedarf und den unzuverlässigen Betrieb. Dies in Verbindung mit den hohen Spitzenlasten führte dazu, dass enorm viel Personaleinsatz und Anlagenüberwachung nötig war.

Bei der Wahl der passenden Ausrüstung und Dimensionierung mussten die sehr schwierigen hydraulischen Bedingungen und besonderen Anforderungen an die elektrische Steuerung berücksichtigt werden. Die gewählten Grobrechen sollten die Feststofflast reduzieren und die 6 mm Kletterrechen schützen – mit 84% Abscheideleistung gehören sie zu den Rechen mit einer der höchsten Abscheideraten, die derzeit auf dem Markt sind. So wird verhindert, dass Pumpen verstopfen und Lumpen in die Anlage gelangen. Zusätzlich machte Huber Technology den Vorschlag, anstelle der sehr langen und wartungsintensiven Standby-Förderschnecken Schwemmrinnen einzusetzen, um so auf die sehr komplizierten und wartungsintensiven Förderschnecken und Übergabesysteme verzichten zu können.

Einer der wichtigen Aspekte bei der Projektabwicklung war dabei, dass in jeder Auftragsphase alle Parteien regelmäßig zusammenkamen, so dass alle Beteiligten immer über den aktuellen Stand informiert waren und über das gemeinsame weitere Vorgehen Einigkeit herrschte.

Lieferumfang

- 6 x HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® 5000 x 2252 mit 6mm Lochblech
- 6 x HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® 4300 x 2250 mit 50mm Spaltweite
- 4 x HUBER Waschpresse WAP/SL, Baugröße 12
- Alle Schwemmrinnen
- Plattenschieber DN350

Auslegungsdaten der gelieferten Maschinen

- EscaMax®-Rechen mit jeweils max. 2100 l/s Durchfluss
- RakeMax®-Rechen mit jeweils max. 2100 l/s Durchfluss
- WAP/SL-Waschpressen mit jeweils max. 15m³/h Durchsatz
- Schwemrinnen für einen Durchsatz von 25 l/s

Ziel

Eine schrittweise Montage war bei diesem Projekt enorm wichtig, da mit Graham Construction und Northern Ireland Water vereinbart worden war, dass der Betrieb der bestehenden Anlage aufrecht erhalten wird. Wie auf den Fotos zu sehen, mussten die angebotenen Maschinen auch auf schwierige hydraulische Bedingungen ausgelegt sein.

Lösung

Die Maschinen wurden direkt auf die Baustelle geliefert. Unser Regionalvertriebsbüro in Nordirland mit Sitz in Portadown übernahm dann die mechanische Montage und Inbetriebnahme. So war sichergestellt, dass es zügig voran ging und eventuell auftretende Probleme schnell gelöst werden konnten. Die Inbetriebnahme der HUBER-Maschinen erfolgte nach einer vierwöchigen Testphase bereits am 16. Oktober 2013.

Kieran Hagan, zuständiger Außendienstmitarbeiter für Irland, unterstrich, wie wichtig es ist, nicht nur eine gleichbleibend hohe Produktqualität zu liefern, sondern auch vor Ort stark vertreten zu sein. "Mit einem engagierten, qualifizierten Team vor Ort kann sichergestellt werden, dass ein Projekt perfekt und termingenau ausgeführt werden kann. HUBER ist ein weltweites Unternehmen, das vor Ort präsent ist. Durch diesen direkten Kontakt zum Kunden kann jedes Projekt, egal welcher Größe oder Komplexität, unkompliziert abgewickelt werden. Nach der Montage und Inbetriebnahme wird der Kunde – auch Duncrue Street in diesem Fall – über die gesamte Maschinenlebensdauer von einen Vorort-Team betreut, das schnell reagieren und dem Endkunden die nötige Unterstützung bieten kann."

Auch Fred Neumann, Regionalvertriebsleiter bei Huber Technology, betonte: "Vor allem durch die frühzeitige Kommunikation mit allen Beteiligten konnten die schwierigen Bedingungen bei diesem Großprojekt erfolgreich gemeistert werden. Dank der hervorragenden Arbeit des Montageteams vor Ort hatten die Probleme mit der schrittweisen Montage und Inbetriebnahme nur minimale Auswirkungen auf die Projektdurchführung.”

Produktmerkmale

- **EscaMax® Lochblech-Umlaufrechen**
  - vielseitig einsetzbarer Zulaufrechen

- hervorragende Abscheideleistung dank Lochblech
- zuverlässige Reinigung des Lochblechs mittels rotierender Bürste
- sehr kompakte Bauweise mit minimalem Platzbedarf
- einfach nachrüstbar in bestehende Gerinne

- **RakeMax® Harken-Umlaufrechen**
  - sehr hohe Rechengutaustragskapazität
  - geringer hydraulischer Verlust
  - niedrige Bauhöhe über Flur auch bei tiefen Gerinnen
  - steuerungsunabhängiges Sicherheitssystem

- **WAP-SL Waschpresse mit Intensiv-Wäsche**
  - Volumen-, Gewichts- und Entsorgungskostenreduktion von bis zu 85%
  - Kompaktierung bis zu 50% TR
  - Rechengutwäsche und –kompaktierung auf < 20mg BSB_5/g TR
  - Beschickung mittels Schwemmrinne oder direkt von einem Rechen bzw. Förderaggregat

Kommentare

Gerard Mc Keever, Projektmanager von GRAHAM Construction:
“Im Januar 2013 wurde Huber Technology als Unterauftragnehmer beauftragt, sechs neue Grob- und Feinrechen für dieses Projekt in Belfast zu liefern. Im Juli 2013 begannen die Montagearbeiten, im Mai 2014 wurde das Gesamt-Projekt abgeschlossen und offiziell an Northern Ireland Water übergeben. Die Qualität und Verarbeitung der gelieferten Maschinen wie auch die Zusammenarbeit mit HUBER waren exzellent.“

Peter Neeson, Betriebsleiter von Northern Ireland Water:
"Die HUBER-Maschinen arbeiten sehr zuverlässig. Die wenigen kleineren Anlaufschwierigkeiten wurden von Huber Technology und Graham Construction schnell und erfolgreich beseitigt.
Die Rechengutabscheideleistung sowohl der Fein- als auch der Grobrechen ist ausgezeichnet. Wir merken das auch daran, wie schnell sich die Rechengutcontainer füllen und wie wenige Abfälle nur noch im Gerinne nach den Rechen zu finden sind. Wir haben viel weniger Probleme mit den Pumpen und dem ganzen Reinigungsprozess. Mit den alten Rechen gelangte immer eine große Menge an Rechengut in die Anlage, die sich oft mit dem im Schlamm absetzte, was immer zu Problemen mit den Pumpen bei der Schlammverbrennung führte. Hier sind verstopfte Pumpen jetzt kaum noch ein Thema.
Die Rechengutbehandlung hat sich durch den Einbau der HUBER-Waschpressen mit Schwemmrinnensystem enorm verbessert. Die Förder-/Kompaktierungsaggregate, mit denen wir vorher das Rechengut behandelten, waren in einem extra dafür gebauten Gebäude untergebracht. Die Wartung der alten Ausrüstung war dementsprechend eine dreckige und wegen der Platzenge und Lichtverhältnisse manchmal auf gefährliche Angelegenheit. Die neuen HUBER-Waschpressen kommen selbst dann gut zurecht, wenn ein großer Schwung Rechengut auf einmal ankommt, was hin und wieder passiert, da das Einzugsgebiet der Kläranlage in Belfast ziemlich flach ist und deshalb bei einsetzendem Regen nach einer Trockenphase massenhaft Rechengut angeschwemmt werden kann. Damit werden die neuen WAP-Waschpressen sehr gut fertig."

Verwandte Produkte:
- HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®
- HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax®
- HUBER Waschpresse WAP® SL

Verwandte Lösungen:
- HUBER-Lösungen für die mechanische Vorreinigung

Winkelstrasse 12
CH-6048 Horw
Telefon +41 (0)41 349 68 68
Telefax +41 (0)41 349 68 78
E-mail: info@picatech.ch
www.picatech.ch
MWST Nr. 156 391