

ANLAGENPROFIL: Klärschlammbehandlung, Nordirland

# Belfast, Nordirland

Klärschlammbehandlung



Doosan Lentjes war für das Design, den Bau und die Inbetriebnahme der Klärschlamm Mono-Verbrennungsanlage in Belfast, Nordirland, verantwortlich.

## LEISTUNGEN

- Design, Bau und Inbetriebnahme der Anlage

## HERAUSFORDERUNGEN

- Sehr kurze Bauphase

## NUTZEN

- Termingerechte Übergabe an den Kunden
- Einhaltung aller zu erfüllenden Emissionsrichtlinien
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Anlage bereit zur Rückgewinnung von Phosphor

# Zuverlässige Klärschlamm-entsorgung seit mehr als 20 Jahren

Die Klärschlammbehandlungsanlage in Belfast gehört heute dem Unternehmen Northern Ireland Water und wird von Veolia Water betrieben. Seit etwa 20 Jahren behandelt die Anlage den Klärschlamm der Einwohner von Belfast und Umgebung sehr zuverlässig.

Doosan Lentjes' Anlagendesign umfasst ein mechanisches Entwässerungssystem, Klärschlamm-trocknung, sowie einen stationären Wirbelschichtkessel und einen Dampferzeuger. Mit dem Dampf wird eine Turbine angetrieben, die ca. 1 MW elektrische Energie erzeugt und damit einen autarken Betrieb der gesamten Anlage ermöglicht. Zum Konzept gehört ein

mehrstufiges Rauchgasreinigungssystem, welches einen E-Filter, Quenchwäscher, Füllkörperwäscher, Rauchgaswiederaufwärmer und einen Adsorber für die Adsorption von Quecksilber umfasst.

Dank einer sehr kurzen Bauzeit von nur 2,5 Jahren konnte Doosan Lentjes die Anlage innerhalb des vorgesehenen zeitlichen Rahmens an den Kunden übergeben.

Heute profitiert der Betreiber von dem gewählten Mono-Verbrennungsprinzip, welches die Grundlage für die Umsetzung der neuen rechtlichen Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung darstellt.

## Projektdaten

<b>Kunde</b>	Water Executive
<b>Standort</b>	Belfast, Nordirland
<b>Brennstoffe</b>	Klärschlamm, Klärschlammkuchen, Screenings der Klärschlamm-anlage
<b>Gesamtanlagenkapazität (Rohschlamm)</b>	54.6 t/h Klärschlamm, 4.14 t/h Klärschlammkuchen, 0.12 t/h Screenings
<b>TR<sup>(1)</sup>-Gehalt (bei Empfang)</b>	3.5 % (Klärschlamm), 25 % (Klärschlammkuchen), 45% (Screenings)
<b>Unterer Heizwert (TS<sup>(2)</sup>-Gehalt)</b>	18,800 kJ/kg, 17,915 kJ/kg, 23,000 kJ/kg
<b>Anzahl der Linien</b>	1
<b>Verbrennungstechnologie</b>	Stationäre Wirbelschicht
<b>Kesseltyp</b>	Dampferzeuger
<b>Dampfdruck</b>	45 bar(g)
<b>Dampf-temperatur</b>	360-370°C
<b>Rauchgasreinigung</b>	E-Filter, Quenchwäscher, Füllkörperwäscher, Rauchgaswiederaufwärmer, Adsorber
<b>Ener-gienutzung</b>	Turbine (max. 1 MW <sub>e</sub> )

(1) TR: Trockenrückstand  
(2) TS: Trockensubstanz



## Doosan Lentjes GmbH

Daniel-Goldbach-Str. 19  
40880 Ratingen, Deutschland

Tel: +49 (0) 2102 166-0  
Fax: +49 (0) 2102 166 2500

[www.doosanlentjes.com](http://www.doosanlentjes.com)

Doosan Lentjes liefert weltweit Prozesse und Technologien zur Energieerzeugung aus nachhaltigen und konventionellen Brennstoffen. Unsere speziellen Betätigungsfelder umfassen Zirkulierende Wirbelschichtkessel, Schlüsseltechnologien zur Erzeugung von Energie aus Abfall und Klärschlamm sowie Rauchgasreinigungssysteme. Wir leisten seit fast 90 Jahren Pionierarbeit in Sachen innovativer Energielösungen und wandeln jedes Jahr Millionen Tonnen Abfall in wertvolle Energie um.

Doosan Lentjes ist Teil einer leistungsstarken Kombination von Unternehmen unter dem Dach der Doosan Gruppe, die Kunden weltweit komplementäre Technologien, Fachkompetenz und Wertschöpfung liefert.



NUCLEAR | BOILERS | TURBINES | WASTE TO ENERGY | AIR QUALITY CONTROL | SERVICE