

ANLAGENPROFIL: Klärschlammbehandlung, Großbritannien

Beckton, Großbritannien

Klärschlammbehandlung

Doosan Lentjes war für das Design, den Bau und die Inbetriebnahme der beiden Schwesteranlagen in Crossness und Beckton, London, Großbritannien, verantwortlich. Die Anlagen verbrennen Klärschlamm auf Basis des Mono-Verbrennungsprinzips.

LEISTUNGEN

- Design, Bau und Inbetriebnahme der Anlagen Crossness & Beckton

HERAUSFORDERUNGEN

- Maximale Berücksichtigung lokaler Lieferanten

NUTZEN

- Einhaltung aller zu erfüllenden Richtlinien in Bezug auf Emissionen und Entsorgung von Klärschlamm
- Termingerechte Übergabe an den Kunden
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Anlage bereit zur Rückgewinnung von Phosphor

Verlässliche Klärschlamm-entsorgung im Großraum London

Die beiden Schwesternanlagen Beckton und Crossness in London gehören dem Unternehmen Thames Water. Crossness verfügt über zwei, Beckton über drei Verbrennungslinien. Zusammen behandeln die Anlagen den Klärschlamm von etwa vier Millionen Einwohnern auf einer Fläche von etwa 550 km².

Das von Doosan Lentjes angewandte Anlagenkonzept umfasst jeweils ein mechanisches Entwässerungssystem und einen stationären Wirbelschichtofen. Die während des Verbrennungsprozesses entstehende Wärme wird in einem Abhitzeessel genutzt. Der generierte Dampf treibt eine Turbine an, die etwa 5

MW elektrische Energie produziert und somit einen autarken Betrieb der Anlage über die Verbrennung hinaus ermöglicht. Das gewählte Rauchgasreinigungssystem ist mehrstufig: Es inkludiert jeweils einen Zyklon, einen Circoclean® Reaktor, einen Tuchfilter, einen Quench- und Füllkörperwäscher, sowie Rauchgaswiederaufwärmer.

Zur Umsetzung der neuen Richtlinien im Bereich der Klärschlammverwertung ist die Anlage bereit: In einem weiteren Verfahrensschritt kann Phosphor aus der im Rauchgasreinigungsprozess separierten Asche zurückgewonnen werden.

Projektdaten

Kunde	Thames Water Beckton STW
Standort	London, UK
Brennstoffe	Vorentwässerter Klärschlamm
Gesamtanlagenkapazität (Rohschlamm)	270-450 t/h
TR⁽¹⁾-Gehalt (bei Empfang)	3-5 %
Unterer Heizwert (TS⁽²⁾-Gehalt)	18,900 kJ/kg
Anzahl der Linien	3
Verbrennungstechnologie	Stationäre Wirbelschicht
Kesseltyp	Dampferzeuger
Dampfdruck	42 bar(a)
Dampftemperatur	400°C
Rauchgasreinigung	Zyklone, Circoclean® Reaktor, Tuchfilter, Quenchwäscher, Füllkörperwäscher, Rauchgaswiederaufwärmer
Energienutzung	Turbine (11.5 MW _{el})

(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

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.

Doosan Babcock

Doosan Lentjes

Doosan Škoda Power

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

© Copyright Doosan Lentjes GmbH