Start frei für Sheffield

Glasaufbereitungsanlage in Sheffield

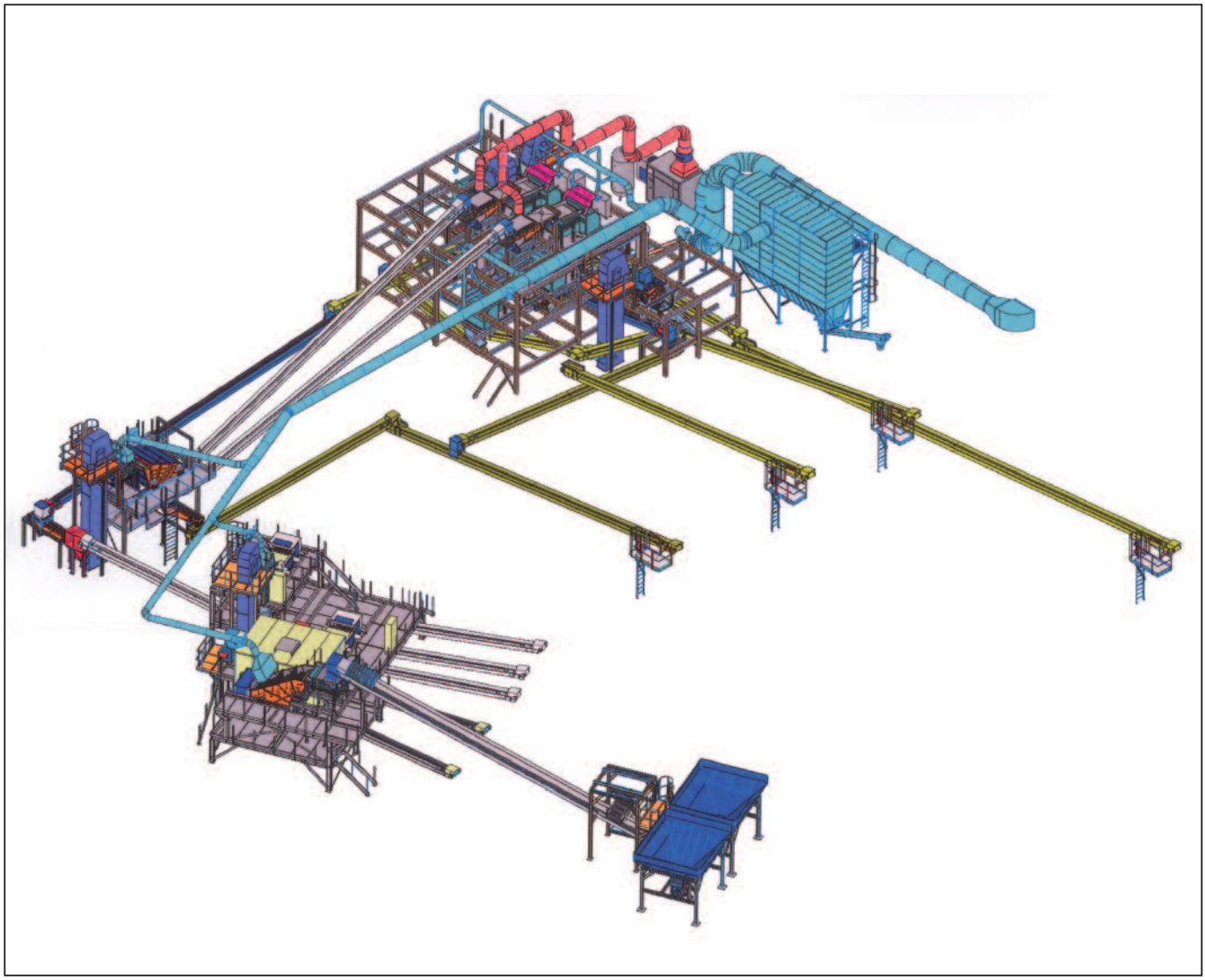
Viridor nimmt neue Mogensen Glasaufbereitungsanlage in Betrieb.

Viridor ist eines der führenden Unternehmen in Großbritannien auf dem Gebiet des Recycling, erneuerbarer Energien und der Abfallbeseitigung. Als Unternehmen der FTSE 250 Pennon Group bietet Viridor die komplette Palette von Recycling- und Abfallbeseitigungsleistungen an. Dazu gehören moderne Verfahren des Recycling, der Glasaufarbeitung, der Kompostierung, der mechanischen und biologischen Abwasserreinigung, der Umwandlung von Abfall in Energie, des Transports, der Erfassung sowie der sicheren und effizienten Deponieentsorgung. Ungefähr 10,5 Mio. t Material werden jedes Jahr von dem Unternehmen bearbeitet, wobei 2 Mio. t recycelt und 101 MW erneuerbare Energie erzeugt werden. Im Juli 2010 wurde Viridor mit dem Titel „Recycling- und Abfallentsorgungsunternehmen des Jahres" bei den National Recycling Awards ausgezeichnet, der wichtigsten Auszeichnungsveranstaltung des Industriezweigs. Die Einnahmen des Unternehmens im Finanzjahr 2008/2009 betrugen mehr als 500 Mio. £ (602 Mio. €).

Glasrecycling bringt beachtliche Vorteile für die Umwelt mit sich. Viridor befasst sich mit allen Aspekten des Glasrecyclingverfahrens, von der Erfassung und Aufarbeitung von recyclinggerechtem Glas bis zum Verkauf von hochwertigem Glasgranulat an Hersteller, die das Material zu neuen Flaschen oder Glasfaserisolierung verarbeiten. Viridor, das in seinen Anlagen in Bonnyrigg und St Helens moderne Glasrecyclingtechnologie zum Einsatz bringt, ist nach wie vor führend und ein innovatives Unternehmen auf diesem Sektor in Großbritannien.

Die neueste Investition von Viridor für Glasrecycling wird derzeit bei Salmon Pastures in Sheffield in Betrieb genommen. Die zentrale Lage wurde gewählt, um Material aus verschiedenen Orten in Großbritannien bei vertretbaren Transportkosten verarbeiten zu können. Material von Straßensammlungen, Altglascontainern und Materialrecyclinganlagen aus dem ganzen Land können jetzt in der Anlage nach dem neuesten Stand der Technik mit der neuesten verfügbaren Technologie verarbeitet werden.

Nach einem ausgeklügelten Angebotsverfahren entschied sich Viridor für die deutsche Firma Mogensen GmbH & Co. KG, einem Unternehmen der Allgaier-Gruppe, als Lieferant der Technologie und Partner. Mogensen ist ein weltweit anerkannter Anbieter von Technologien für die Glasverarbeitung und Farbsortierung. Bei dem Projekt Sheffield



3D-Ansicht der Anlage

waren es die ausgezeichnete Fähigkeit von Mogensen, Sieb-, Brech-, Metallabscheidungs- und Farbsortierungsanlagen herzustellen sowie seine einzigartige Fähigkeit, den hohen Qualitätsansprüchen von Viridor bezüglich des endgültigen Glasgranulat zu genügen, um den Zuschlag zu erhalten.

Während der Phase des Engineering besuchten Ingenieure von Mogensen mehrere Anlagen von Viridor in ganz Großbritannien, um sich mit den zukünftigen einzelnen Aufgabestoffen für die neue Anlage vertraut zu machen. Es wurden viele gemeinsame Konstruktionsberatungen durchgeführt, um über die beste verfügbare Technologie zu diskutieren, in die die Erfahrungen beider Partner eingeflossen sind. Die neue Glasanlage wird mit Glasgranulat von einer Reihe unterschiedlicher Quellen beschickt werden und hat eine Gesamtkapazität von bis zu 150 000 t/a.

Zur Aufbereitung des Glasbruchs vor der weiteren Sortierung wird eine Reinigungstrommel der ALLGAIER PROCESS TECHNOLOGY GmbH eingesetzt.

Die Reinigungstrommel arbeitet ähnlich wie ein Trommeltrockner und kann optional aus einer Trockentrommel mit integriertem Etikettenentferner-Modul bestehen. Über eine schonende Umwälzung des Glases werden Verunreinigungen und Etiketten entfernt, ohne dass ein signifikanter Bruch der Glasscherben entsteht.

Das Mogensen-Verfahren beginnt mit einer Reihe von Sieben, einer klimatisierten Station zur Handsortierung, einer Brecherei sowie Aggregaten zur Metallabscheidung (Magnet und Wirbelstromabscheider), um den Abfall, organische Stoffe sowie Eisen- und Nichteisenmetalle, zu entfernen.

Das Herzstück des neuen Verfahrens ist die neueste Technologie der Farbsortierung von Mogensen mit einigen Farbsortierern vom Typ AX1223, um

- unerwünschte Verunreinigungen zu entfernen, hauptsächlich Keramik, Steine und Porzellan, auf weniger als 10 Gramm pro Tonne,
- restliche Eisen- und Nichteisenmetalle zu entfernen,
- die unterschiedlichen Farbreinheiten durch Sortieren herzustellen, hauptsächlich Weiß- und Braunglas, um die geforderten Qualitäten für die Glashütten zu erhalten.

Eine intelligente Kombination von Säuberungs- und Rückgewinnungsverfahren führt zu einer hohen Qualität des Glasgranulats. Das gestattet es Viridor, Glas mit einer hochwertigen Qualität zu liefern und eine hohe Glasausbeute aus dem Aufgabegut zu erreichen. So trägt man zu der Nullabfall-Politik von Großbritannien bei.

Während der Auslegung der Anlage lag der Fokus auf detaillierten Studien zu Gefährdungen und zur Bedienbarkeit, auf Maßnahmen zur Linderung der Einwirkungen auf die Umwelt sowie auf Maßnahmen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes. Eine weitere Maßnahme zur Reduzierung der Auswirkungen auf die Umwelt bestand darin, dass die neue Anlage in einem vorhandenen Gebäude errichtet wurde.

An Einzelheiten der Anlage kann man die Fertigungsqualität und -zuverlässigkeit erkennen. Der Stahlbau der Anlage ist feuerverzinkt, und die Maschinen sind pulverbeschichtet und bestehen zum großen Teil aus V2A. Der Einsatz von oberflächenvergüteten Blechen und verschleißfestem Spezialstahl trägt zum Verschleißschutz bei. Die Zugangsbühnen sind großzügig ausgelegt und gestatten eine leichte Inspektion und gute Möglichkeiten zur Wartung.

Zur weiteren Erhöhung der Zuverlässigkeit wurden eine moderne speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) einschließlich Überwachung, Steuerung und Datenerfassung (SCADA) installiert. Mit diesem System wird die komplette Anlage gefahren, gesteuert und überwacht, und der Betriebszustand der Anlage wird sofort erfasst.

Mit dieser neuen Verarbeitungsanlage hat Viridor einen großen Schritt in Richtung Erhaltung seiner Position als eines der größten Unternehmen auf dem Glasrecyclingmarkt von Großbritannien getan. Deutsche Hochtechnologie und britischer Unternehmergeist bilden eine perfekte Kombination für eine hellere und sauberere Zukunft.

MOGENSEN
ALLGAIER-Group

Mogensen GmbH & Co. KG
Kronskamp 126
22880 Wedel
Deutschland
Telefon: +49 4103 8042-0
Telefax: +49 4103 8042-40
www.mogensen.de
info@mogensen.de

Made in Germany