

MBS-Anlage Westerwald setzt auf leistungsstarke Aufbereitung von Vecoplan:

Die inneren Werte machen den Unterschied

Die MBS-Anlage Westerwald dient als Aufbereitungsanlage für regionale Haus- und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. Dabei entsteht unter anderem Trockenstabilat, ein ökologischer Sekundärbrennstoff für Kraft- und Zementwerke. Bei der Bearbeitung setzt das Unternehmen von Anfang an auf eine robuste und zuverlässige Gesamtanlage aus Fördertechnik sowie Vor- und Nachzerkleinerung von Vecoplan. Einer der Schredder wurde nach 16 Jahren im Rahmen einer Generalüberholung erfolgreich ausgetauscht.

„Durchdacht, leistungsstark, und zuverlässig, das sind unverzichtbare Kriterien für unsere Maschinenteknik. Außerdem müssen die Maschinen robust und sicher sein. Hier finden Sie keine Laborbedingungen vor, sondern einen anspruchsvollen Arbeitsalltag“, sagt Matthias Baldus. Er ist Geschäftsführer der MBS-Anlage Westerwald GmbH & Co. KG in Rennerod, einer kleinen Stadt in Rheinland-Pfalz zwischen Limburg an der Lahn und Siegen gelegen. „Wir verarbeiten bis zu 92.000 Tonnen Restabfall aus dem Westerwaldkreis und dem Landkreis Limburg-Weilburg. MBS? „Das steht für mechanisch-biologisches Stabilisierungsverfahren. Wir entsorgen nicht einfach nur Abfälle“, betont Baldus. „Abfall ist der Rohstoff der Zukunft. Wir stehen für eine Umwelt- und ressourcenschonende Abfallverwertung. Durch modernste Verfahren können wir eine Trennung der Abfälle und damit eine Rückgewinnung der darin enthaltenen Rohstoffe erreichen.“ Aktuell sind 18 erfahrene Mitarbeitende im Unternehmen beschäftigt.

Die Anlage ist seit Anfang 2000 im Einsatz, Eigentümer ist der Westerwaldkreis und der Landkreis Limburg – Weilburg. Für Planung, Konstruktion, Bau und Inbetriebnahme war die Herhof Umwelttechnik verantwortlich. Das Unternehmen beauftragte damals die Vecoplan AG aus dem nur knapp 16 Kilometer von Rennerod entfernten Bad Marienberg als Hauptlieferant für die mechanische Aufbereitungstechnik. Vecoplan entwickelt und fertigt die passenden Maschinen und Anlagen, um unter anderem alternative Brennstoffe aus Haus- und Gewerbeabfällen aufzubereiten und zu handhaben – Waste-to-Energy. Mittlerweile sind weltweit rund 600 Mitarbeitende bei dem Maschinen- und Anlagenbauer beschäftigt. Zum weitreichenden Maschinenportfolio gehören zudem selbstverständlich Dienstleistungen wie Beratung mit anschließender Lösungsfindung und Detail-Planung, ein ganzheitliches

Projektmanagement sowie Montage, Inbetriebnahme und ein umfassender Service. Vecoplan unterstützt seine Kunden mit seiner langjährigen Expertise bei der Projektentwicklung in der Aufbereitung und dem Recycling von Abfällen, Kunststoffen sowie Holz und Biomasse.

Effiziente Zerkleinerung

„Wir haben in Rennerod einen leistungsstarken zweistufigen Zerkleinerungsprozess umgesetzt, bei dem die unterschiedlichen und teils anspruchsvollen Materialien zu homogenem Output geschreddert werden“, berichtet Steffen Heimann, Vertriebsgebietsleiter bei Vecoplan. Bis zu 400 Tonnen unsortierten und unbehandelten Abfall aus der kommunalen Sammlung und den privaten Entsorgungsunternehmen werden täglich zur Anlage transportiert. Die angedienten Abfälle werden in einem Tiefbunker gesammelt. Ein Automatik-Kran beschickt die Vorzerkleinerung mit dem Material.

„Seit 2008 haben wir zwei Zweiwellen-Schredder der Baureihe VVZ 2500 von Vecoplan im Einsatz“, sagt José Fialho, Betriebsleiter bei MBS. Das effektive Hochleistungsschneidwerk, bestehend aus zwei aufgepanzerten Vollstahl-Rotoren mit intelligent angeordneten, geschraubten Messern und austauschbarem Gegenmesser, sorgen für eine hohe Zerkleinerungsleistung. Damit eignen sie sich ideal für diese schwer zu verarbeitenden Materialien. „Die Anlagen nehmen den feuchten Input mit einer maximalen Größe von bis zu 1.500 Millimetern auf und verarbeiten ihn zu einem homogenen Output von maximal 200 Millimetern“, beschreibt José Fialho. Eine Störstofferkennung schützt die Maschine vor massiven Fremdkörpern wie Metallteilen. Über zwei hydraulische Wartungstüren ist sie sehr gut zugänglich, und Störstoffe lassen sich sehr leicht entnehmen, ohne langen Stillstand. „Wir schauen uns die Vorzerkleinerer jede Woche an, bei Bedarf drehen oder wechseln wir die Schneidwerkzeuge“, sagt Geschäftsführer Baldus.

Rundum erneuert

Nach 16 Jahren, im Herbst 2024, hat Vecoplan einen der beiden VVZ 2500 im Rahmen einer Generalüberholung erfolgreich aufgearbeitet. Die Vecoplan-Monteure demontierten die Komponenten und bauten die Maschine neu auf. Geblieben ist unter anderem der bewährte HiTorc, ein von Vecoplan entwickelter energieeffizienter, elektrischer Direktantrieb, der schon seit Jahren herkömmliche Antriebe verdrängt. „Der HiTorc arbeitet dynamisch und ist anlauf- sowie drehmomentstark“, beschreibt Baldus. Er kommt komplett ohne mechanische Antriebselemente wie Getriebe, Riementrieb, Rutschkupplungen oder -Hydraulikmotoren aus. Schlagartige und wechselnde Belastungen, die bei der Zerkleinerung von Abfällen

entstehen, stellen für ihn keine Herausforderung dar. Der wassergekühlte HiTorc Antrieb ist prädestiniert für Anwendungen in staubigen Umgebungsbedingungen und ist zudem nahezu wartungsfrei. Außerdem ist kein brennbares Hydrauliköl im Einsatz, was die Sicherheit deutlich erhöht. „Aufgrund der direkten Befestigung auf der Rotorwelle entstehen auch keine Leistungsverluste im Antriebsstrang. Damit erreicht der frequenzgeregelte HiTorc seinen sehr hohen Wirkungsgrad bei niedrigstem Stromverbrauch“, erläutert Heimann.

Zum perfekten Brennstoff

Mittels Gurtförderer wird das zerkleinerte und feuchte Material in einen Zwischenbunker transportiert und Metallteile durch einen Überbandmagneten abgeschieden. Ein automatisierter Prozesskran schafft das homogenisierte Gemisch zur biologischen Trocknung in Betonbunker, den so genannten Rotteboxen. „Wir können nur trockene Stoffgemische maschinell in ihre wertgebenden Bestandteile zerlegen“, erklärt Baldus.

Nach einer Verweilzeit von etwa einer Woche nimmt der Prozesskran nun das getrocknete Abfallgemisch automatisch auf und führt ihn einem Walking-Floor-Bunker zu. Von dort wird das Gemisch auf ein Trommelsieb gefördert und auf 50 Millimeter abgesiebt, die verbleibende Grobfraction – der sogenannte Siebüberlauf – gelangt zur Nachzerkleinerung. Um das Material in eine Körnung kleiner 50 Millimeter zu schreddern, hat Vecoplan zwei Maschinen der Baureihe VNZ 2500 installiert. Bei dieser Baureihe handelt es sich um bewährte Zweiwellen-Nachzerkleinerer mit pneumatisch vorgespannten Gegenmessern. Die Maschinen sind störstoffunanfällig und bestechen durch ihre sehr hohe technische Verfügbarkeit. Verbaut ist ein profilierter U-Rotor, der für eine maximale Schneidleistung sorgt. Die MBS-Anlage profitiert von einer homogenen Kornverteilung, einer hohen Standzeit und niedrigen Betriebskosten bei optimaler Wartungszugänglichkeit. Vor dem Zerkleinerungsprozess entnimmt ein Magnetabscheider grobkörnige Eisenteile aus der Masse. Im Einsatz ist zudem ein speziell für die Herstellung von Ersatzbrennstoffen konzipierter VEZ 2500. Dieser zerkleinert das Material auf eine Korngröße kleiner 30 Millimetern. „Bei MBS wurde diese Anlage nachgerüstet, um unterschiedlichen Kraftwerken verschiedene Brennstoffqualitäten anbieten zu können“, erläutert Steffen Heimann.

Um schwere und leichte Stoffe nach Dichte zu trennen, führt ein Kratzkettenförderer von Vecoplan das Material einer Schwer-/Leichttrennung zu. Sowohl das Leicht- als auch das Schwergut wird mittels Magnetabscheider und Wirbelstromverfahren von den Eisen- und Nichteisenmetallen getrennt. Diese können dem Wertstoffkreislauf direkt zurückgegeben werden.

„Das Leichtgut ist das Trockenstabilat“, erläutert José Fialho. „Dieses besteht nahezu vollständig aus brennbaren Bestandteilen und weist einen annähernd doppelt so hohen Brennwert wie ungetrocknete Braunkohle auf.“ Mit diesem ökologischen Sekundärbrennstoff, der einen hohen biogenen Anteil beinhaltet, versorgt zum Beispiel das Heizkraftwerk im hessischen Witzenhausen eine Papierfabrik mit Strom und Dampf. Jeden Tag verlassen rund 200 Tonnen verdichtetes Trockenstabilat auf Lkw geladen die MBS-Anlage.

Partner in Reichweite

„Wir schätzen an Vecoplan nicht nur die zuverlässigen und durchgehend robusten Anlagen“, sagt Matthias Baldus. „Dazu kommt auch die Kompetenz, Projekte maßgeschneidert umzusetzen.“ Begeistert ist er zudem von der sehr guten Zusammenarbeit. Baldus: „Das konnten wir im Herbst bei der Generalüberholung des Vorzerkleinerers erneut feststellen. Die Monteure lösten die Aufgabe unkompliziert und souverän.“ Dies unterstreicht die Hands-on-Mentalität, mit der sie Herausforderungen angehen und Aufgaben pragmatisch lösen.

8.719 Zeichen inkl. Leerzeichen

Meta-Title: Vecoplan: MBS-Anlage Westerwald setzt auf leistungsstarke Aufbereitungstechnik

Meta-Description: MBS-Anlage Westerwald setzt auf Fördertechnik sowie Vor- und Nachzerkleinerung von Vecoplan. im Rahmen einer Instandhaltung wurde ein Schredder erfolgreich ausgetauscht.

Bildunterschriften:



Bild 1: Die MBS-Anlage Westerwald ist seit dem Jahr 2000 im Einsatz. Vecoplan ist Hauptlieferant für die Aufbereitungstechnik.



Bild 2: Lkw bringen täglich bis zu 400 Tonnen unsortierten und unbehandelten Müll zur Anlage.



Bild 3: In einem Tiefbunker wird der nasse Abfall aus Holz, Papier, Textilien und Kunststoffen sowie jeder Menge Störstoffe gesammelt.



Bild 4: Für die Vorzerkleinerung ist seit 2008 der leistungsstarke VVZ 2500 im Einsatz. Ausgestattet mit dem HiTorc-Direktantrieb (rot) erreicht dieser einen sehr guten Wirkungsgrad.



Bild 5: Der VVZ wird über den Einfülltrichter beschickt.

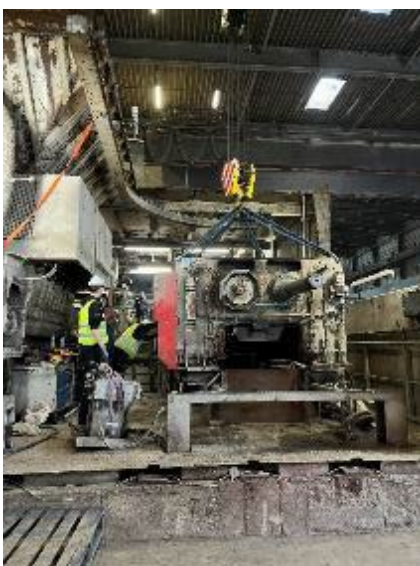


Bild 6: Im Herbst 2024 wurde der VVZ 2500 im Rahmen einer Instandhaltung aufgearbeitet.



Bild 7: Die Anlage wurde demontiert und neu aufgebaut.



Bild 8: Die Förderanlage transportiert den zerkleinerten Output aus der Maschine.



Bild 9: Für die Nachzerkleinerung setzt die MBS-Anlage auf den VEZ 2500, der speziell für die Herstellung von Ersatzbrennstoffen konzipiert wurde.



Bild 10: Die durch das MBS-Verfahren gewonnenen Wertstoffe werden gesammelt und dem Wertstoffkreislauf zurückgeführt.



Bild 11: Das Trockenstabilat ist ein sehr effizienter Ersatzbrennstoff.

Bildnachweis: Vecoplan AG

Das hochaufgelöste Bildmaterial finden Sie [hier](#) zum Download.

Die **Vecoplan AG** ist Produzent und Lieferant von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung und das Handling von Primär- und Sekundärrohstoffen für die stoffliche und thermische Weiterverwertung. Dazu gehören Holz, Biomasse, Kunststoffe, Papier, weitere Werkstoffe sowie Haus- und Gewerbeabfälle. Dabei legt das Unternehmen mit seinem umfangreichen Portfolio den Grundstein für ein funktionierendes Recycling. Vecoplan unterstützt als Partner sowohl bei Einzelmaschinenaufträgen als auch bei komplexen Anlagen und Megaprojekten. An eigenen Standorten in Deutschland, den USA, Großbritannien, Spanien, Polen, Österreich, Italien und Frankreich arbeiten aktuell 600 Mitarbeitende.

Vecoplan AG

Vor der Bitz 10

56470 Bad Marienberg

Deutschland

Tel.: +49 2661 62670

Fax: +49 2661 626770

E-Mail: welcome@vecoplan.com

www.vecoplan.com

Pressekontakt:

Bernadette Schlosser

Leitung Marketing / Head of Marketing

Tel.: +49 2661 6267-137

E-Mail: bernadette.schlosser@vecoplan.com

Bitte senden Sie ein Belegexemplar an unsere Agentur:

a1kommunikation Schweizer GmbH

Eva Neubert

Oberdorfstraße 31/1

70794 Filderstadt, Deutschland

Tel.: +49 711 9454 161-27

E-Mail: ene@a1kommunikation.de

www.a1kommunikation.de