

Wir lassen Luft für Sie arbeiten



- Unternehmen
 - Profil
 - Referenzen
 - Anfahrt
 - Zertifikate
 - Qualitätsmanagement
 - Bescheinigungen
 - Einkauf
- Produkte
 - Industrieventilatoren
 - Groß- und Spezialventilatoren
 - Förderventilatoren
 - Hochdruckventilatoren
 - Umwälzventilatoren
 - Zerreißventilatoren
 - Axialventilatoren
 - Verschleißgeschützte Ventilatoren
 - Explosionsgeschützte Ventilatoren
 - Gasdichte Ventilatoren
 - Druckstoßfeste Ventilatoren
 - Reparaturen Laufräder
 - Service
 - Enstaubungs- und Prozessgasreinigungsanlagen
 - Prozessgasreinigung
 - Jet-Schlauchfilter
 - Ovalschlauchfilter
 - Rundfilter und Zyklonfilter
 - Spülluftfilter
 - Patronenfilter
 - Zyklone
 - Nassentstauber
 - Wäscher
 - Pneumatische Förderanlagen
 - Arbeitskabinen
 - Arbeitstische
 - Zerkleinerer
 - Zellenradschleusen
 - Service
 - Abluftbehandlungsanlagen
 - Prozessgasreinigung
 - Bäderabsaugung
 - Rauchgasabsaugung
 - Lösemittelabsaugung
 - Öl- und Emulsionsdunst- absaugung
 -

- [Schweißrauchabsaugung](#)
 - [Geruchsabscheidung](#)
- [Be- und Entlüftungs-, Heizungs- und Klimatisierungsanlagen](#)
 - [Belüftungsanlagen und Entlüftungsanlagen](#)
 - [Hallenklimatisierung](#)
 - [Wärmerückgewinnung](#)
 - [Anlagensteuerung](#)
 - [Komponenten](#)
- [Recycling- und Abfallaufbereitungsanlagen](#)
 - [Sichtanlagen und Sortieranlagen](#)
 - [Shredderanlagen](#)
 - [Elektroschrottreycling](#)
 - [Aufbereitung Shredderleichtfraktion](#)
 - [Aufbereitung Shredderschwerfraktion](#)
 - [Förderanlagen](#)
 - [Sekundärbrennstoff- aufbereitung](#)
 - [Abfallbehandlung](#)
 - [Lufttechnische Abscheider](#)
 - [Anlagensteuerung](#)
 - [Sicherheitstechnik](#)
 - [Komponenten](#)
- [Oberflächentechnik](#)
 - [Bandrockner für Beschichtungsanlagen](#)
 - [Trocknungssysteme für Druckmaschinen](#)
 - [Trockner für Sonderanwendungen](#)
 - [Komponenten](#)
- [Service](#)
 - [Hotline](#)
 - [Montage und Inbetriebnahme](#)
 - [Wartungsverträge](#)
- [Infobox](#)
 - [News](#)
 - [Messen](#)
 - [Presse](#)
 - [Ansprechpartner Pressearbeit](#)
 - [Tandem-Antrieb für Radialventilatoren sichert hohe Verfügbarkeit](#)
 - [Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläse reparatur](#)
 - [Shredderanlage in Weißrussland](#)
 - [Gebläsetechnik in der Zementindustrie](#)
 - [Frischer Wind in der Textilindustrie](#)
 - [75 Jahre Venti Oelde](#)
 - [Shreddern mit Computerhirn](#)
 - [Intelligente Lufttechnik in der Altholzverwertung](#)
 - [Optimierte SAP-Trennanlage für variable Durchsätze](#)
 - [Windsichten mit statischen Separatoren](#)
 - [Effiziente Lufttechnik für die MDF-/HDF-Branche](#)
 - [Automatische Entsorgung von Verpackungsresten](#)
- [Downloads](#)
 - [Prospekte](#)
 -

- [Zertifikate](#)
- [Bescheinigungen](#)
- [Software](#)
- [Karriere](#)
 - [Stellenangebote](#)
 - [Inbetriebnehmer \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Anlagenmechaniker \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Industriekaufmann \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Technischer Produktdesigner \(w/m\)](#)
- [Kontakt](#)
 - [Kontakt-Formular](#)
 - [Verkaufsbüros Deutschland](#)
 - [Verkaufsbüros weltweit](#)
 - [Europa | Russland](#)
 - [Afrika](#)
 - [Vorder- | Mittel-Asien](#)
 - [Süd-Ost-Asien](#)
 - [Südamerika](#)
 - [Hotline](#)
 - [Anfahrt](#)
 - [Anschrift](#)

[SI](#) ###LANGUAGE_SEL###

> [Infobox](#) > [Presse](#) > [Shredderanlage in Weißrussland](#)

Infobox

- [News](#)
- [Messen](#)
- [Presse](#)
- [Ansprechpartner Pressearbeit](#)
- [Tandem-Antrieb für Radialventilatoren sichert hohe Verfügbarkeit](#)
- [Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläse-Reparatur](#)
- [Shredderanlage in Weißrussland](#)
- [Gebläsetechnik in der Zementindustrie](#)
- [Frischer Wind in der Textilindustrie](#)
- [75 Jahre Venti Oelde](#)
- [Shreddern mit Computerhirn](#)
- [Intelligente Lufttechnik in der Altholzverwertung](#)
- [Optimierte SAP-Trennanlage für variable Durchsätze](#)
- [Windsichten mit statischen Separatoren](#)
- [Effiziente Lufttechnik für die MDF-/HDF-Branche](#)
- [Automatische Entsorgung von Verpackungsresten](#)

- [Downloads](#)

Kontakt

Sie haben Fragen? Oder möchten zurückgerufen werden?

Mit unserem Online-Formular werden Ihre Fragen und Wünsche an den richtigen Ansprechpartner weitergeleitet.

[...zum Formular](#)

Weißrussland optimiert Schrottfractionen mit DIN/EN-Technik

Venti Oelde als Technologiepartner und Generalunternehmer in Weißrussland erfolgreich

Die Aufbereitung von Schrott ist in Weißrussland in öffentlicher Hand. Staatliche Betriebe unterhalten meist mehrere Sammelplätze und koordinieren die Zulieferungen zu den Stahlerzeugern. Da bisher werkstoffgerechtes Schrottsammeln und Sortieren von Wertstoffen, im Gegensatz zum übrigen Europa, nicht praktiziert wird, soll jetzt der Rückstand schnell aufgeholt werden. Ein angepasstes, modernes Shredderanlagenkonzept aus Deutschland – gemäß DIN- und ISO-Regularien aber nach weißrussischen Audits zertifiziert – macht den Anfang.

Mit dem Wechsel ins dritte Jahrtausend ist bewusst geworden, dass Rohstoffe nicht unerschöpflich sind. So wird zum Beispiel Schrott durch Sortieren und Einschmelzen recycelt und erneuten Verwendungszwecken zugeführt. Zur Aufgabe der Sammelstellen gehört es, die Fe-Fractionen so aufzubereiten, dass sie Stahlwerke und Gießereien direkt und qualitativ „passend“ verwerten können. Dies wird immer mehr praktizierter Standard.

Allerdings noch nicht überall, wie das Beispiel Weißrussland zeigt: Das amtlich auch Belarus genannte Land hat eine der wenigen staatskapitalistischen Volkswirtschaften der Welt. Innerhalb der Sowjetunion gehörte es zu den am weitesten entwickelten Teilrepubliken. Wirtschaftlich engagiert sich Belarus neben der GUS in der eurasischen Wirtschaftsgemeinschaft und in der russisch-weißrussischen Union. Die Liste elementarer, historisch gewachsener Industriezweige führen die Textilindustrie und die Holzverarbeitung an. Seit 1965 ist Wachstum beim Maschinenbau (Traktoren, Kühlschränke) zu beobachten, aus dem jetzt eine höhere Bedeutung der Stahlerzeugung sowie eine verbesserte Aufbereitung von Schrott resultieren.

Zwar steht Weißrussland umwelttechnisch, politisch und wirtschaftlich vor immensen Problemen, doch verblüffen in Teilbereichen bereits interessante Konzepte und entsprechender Weitblick. Die Verantwortlichen erweisen sich – im Gegensatz zur allgemeinen Medienschelte – als lernwillig, lernfähig,

sicherheits- und umweltbewusst. Die Shredderanlage von Venti Oelde, einem mittelständischen, durch Luft- und Aufbereitungstechnik international bekannten Engineering- und Technologie-Unternehmen aus Deutschland, kann dafür Zeugnis ablegen. Sie entstand als Antwort auf eine staatliche Ausschreibung nach aktuellen europäischen Sicherheitsstandards sowie bemerkenswert zukunftsorientierten, wirtschaftlichen und expansiven Zielvorgaben.



Shredder mit Peripherieanlage

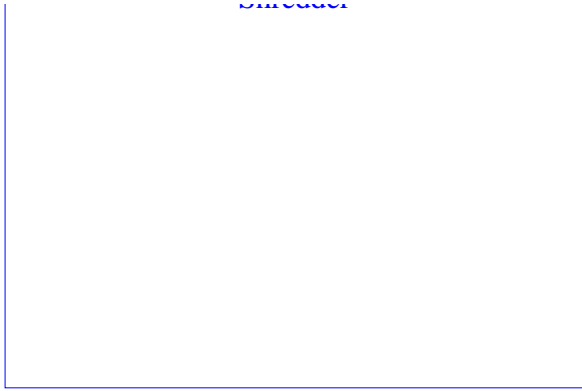
Shredder mit Peripherieanlage

Förderlich bei der Realisierung waren ein technologisch überzeugender Servicepartner von Venti Oelde vor Ort, der mehrwöchige Besuch einer „wissens- und referenzhungrigen“ Technikerdelegation in Deutschland sowie die Kooperationsbereitschaft zur produktiven Zusammenarbeit während der Engineering , Realisierungs- und Inbetriebnahmephase – aber auch danach.

Erschwerend wirkten sich aus: Sprachbarrieren, Ausbildungsunterschiede, Elektrik- und Elektronikdefizite sowie die erforderliche Komplettmodifizierung von Visualisierungssoftware, Anlagen-Beschriftungen, Systemdokumentation und der Diagnoseroutinen in kyrillischer Schrift. Last, but not least – der „Russische Winter“ mit extremen Minustemperaturen.



Shredder



Shredder

Mit einheimischen Monteuren und unter Venti-Leitung wurden die gelieferten Module und Funktionselemente in einem bestehenden Sammelzentrum nahe der Hauptstadt installiert. Noch während der Bauarbeiten begann das weißrussische Fernsehen mit der Berichterstattung in den Abendnachrichten, die der Bevölkerung die Anlage und den aus einer gezielten Vorsortierung erwachsenden Nutzen ausführlich vorstellte.

Zu den Basiskomponenten der 2000-PS-Shredderanlage gehören:

- Hoffmann-Shredder mit Zuführband und Austragsrinne
- Shredderentstaubungssystem mit Wasserkreislauf
- Fe-Linie mit Windsichteranlage und Magnetseparation
- Fördertechnik für NE-Material und Schutt
- Kontroll- und Überwachungstechnik inkl. Steuerkabine und Bedieneressel
- Schulung und Ausbildung des Bedien- und Wartungspersonals.

Angepasste Shreddertechnologie

Bagger, Greifer oder Spezialaggregate geben das zu shreddernde Material (Misch- und Karosserieschrott) auf das geschwindigkeitsgeregelte Zuführband auf. Von hier gelangt es über eine Rutsche zu zwei Einzugwalzen, die es dosiert dem eigentlichen Prozess übergeben. Durch Heben und Senken der oberen Walze, ähnlich einer Karosseriepresse, wird es zusammengedrückt und dem Shredderraum zugeführt. Hier zerreißen lose am Rotor aufgehängte Messer das Material an einer Ambosskante und verdichten und zerkleinern es im Zerkleinerungsraum weiter, bis es den Shredder durch das Deckenrost verlässt.

Über die Stromaufnahme wird die Beladung des Shreddergehäuses im Steuerstand überwacht. Ist sie zu hoch, lässt sich die Zufuhr über Aufgabeband und Walzen verringern oder stoppen. Gelangen so genannte „unshreddabels“, in den Innenbereich, sind sie über eine Auswurfür aus dem Zerkleinerungsraum auszutragen. Eine Vibrationsrinne unterhalb des Shredders fördert das ausgeschiedene Material dann zur Peripherieanlage.



Materialaufgabe mittels Plattenföhrerband

Materialaufgabe mittels
Plattenföhrerband

Entstaubung nach Erfordernis

Der Shredder erzeugt bei seiner Arbeit, ähnlich einem Ventilator, erhebliche Mengen Eigenluft. Diese würde bei erneuter Beladung mit dem Feinstaub aus dem Shreddergehäuse gelangen. Ein sicheres Betreiben der Anlage wäre damit gefährdet. Daher muss sie am Gehäuseoberteil erfasst und abgesaugt werden. Um eventuell auftretende Explosionen zu beherrschen, sind alle Rohrleitungen druckstoßfest und mit Explosionsklappen ausgerüstet. Im Falle einer Explosion öffnen die Klappen durch die Druckerhöhung und entlasten bzw. schützen so das System.

Im druckstoßfesten Hochleistungszyklon werden im Anschluss die großen Staubpartikel aus dem Luftstrom entfernt und über Beruhigungstrichter sowie Zellenradschleuse ausgetragen. Danach gelangt die vorgereinigte Luft zum Nasswäscher. Hier erfolgt das Befeuchten des Staubluftgemisches mit einer Venturidüse, um in den Nachfolgeprozessen eine bessere Staubabscheidung zu erzielen. Beim tangentialen Eintritt in den Wäscher lässt sich der benetzte Staubstrom von Staubwassertropfen befreien. Dann schließt sich die weitere Auswaschung des nach oben aufsteigenden Luftstroms an. Im obersten Bereich des Wäschers entzieht ein Tropfenabscheider letzte Flüssigkeitspartikel, und ein Hochleistungsradialventilator bläst die gesäuberte Luft in die Atmosphäre.

Auch Leitungssysteme, Wäscheroberteil sowie der Hochleistungsventilator sind druckstoßfest und mit Entlastungsflächen gegen Explosionen geschützt. Das bei der Wäsche eingesetzte Wasser, läuft in einem Kreislaufsystem und wird über Trommelsieb sowie Sedimentationstank gereinigt. Kratzförderer für das aufschwimmende und das sedimentierende Material tragen den Schlamm aus dem Beruhigungstank aus.

Fe-Linie mit Windsichteranlage und Magnetseparation

Das zerkleinerte Material wird von der Vibrationsrinne unterhalb des Shredders mit einem Förderband zum Windsichter gebracht und in den Sichtkanal aufgegeben. Dort erfasst der Luftstrom leichte, flugfähige Bestandteile und führt diese über eine Verbindungsrohrleitung dem Zyklon zu. Die schweren Metall- und

Nichtmetallanteile fallen in einer Kaskade nach unten. Damit lassen sich eine zusätzliche Auflockerung und Dispergierung des Materials sowie eine bessere Trennqualität erzielen. Auswechselbare Schleißbleche schützen die abriebgefährdeten Bereiche innerhalb des Sichters.

Im Hochleistungszyklon erfolgt der Austrag der Leichtfraktion aus dem Luftstrom. Dieser wird gereinigt zum Umluftventilator geführt. Drehzahlregulierung über Frequenzumrichter steuert die Luftmenge und damit die Sichtgeschwindigkeit. Um sicherzustellen, dass es in der Sichtanlage wenig staubt, wird ein so genannter Aspirationsluftanteil hinter dem Umluftventilator abgezweigt und im Nasswäscher gereinigt.

Das schwere Material, welches die Kaskade verlässt, gelangt über eine Schwingrinne zur Magnettrommel. Sie hebt das Fe-Material auf ein Leseband. Nichtmagnetisches Material fällt auf ein Austragsband. Danach werden in der Lesestation Werkstoffverbunde aus Eisen und Kupfer oder restliche Verunreinigungen aus dem Materialstrom manuell aussortiert. Am Ende des Lesebandes ist eine Bandwaage installiert, die den Massenstrom des Eisenschrottes erfasst. Dieser Wert wird in der Steuerkabine angezeigt und dokumentiert. Zuletzt erfolgt über ein Schwenkband die Aufhaldung des Eisenmaterials oder die direkte Verladung in Container/Waggons.

Fördertechnik für NE-Material und Schutt

Das von der Magnettrommel nicht erfasste, schwere und nichtmagnetische Material fördert ein Band zu Containern. Vor dem Abwurf entzieht ein Überbandmagnet dem Materialstrom eventuelle ferromagnetische Restbestandteile. Auch diese werden in Spezialbehältern gesammelt und der Fe-Verwertung zugeführt. Über eine Aufbereitungslinie für NE-Material und Schutt will der Betreiber in einer weiteren Bauphase entscheiden.

Das Restmaterial, die Shredderleichtfraktion, wird unterhalb der beiden Zyklone über Zellenradschleuse ausgetragen und auf einem Förderband gesammelt. Auf dieses gibt auch der Schlammbagger der Wasseraufbereitung die stichfesten Rückstände auf. Danach gelangen die Reststoffe auf einen weiteren Förderstrang, an dessen Ende ein Überbandmagnetabscheider letzte Eisenanteile entzieht und in Container abwirft.

Vereinfachende Steuerungs- und Sicherheitstechnik

Gefahren und beobachtet wird die Anlage über Bustechnik. Dabei sind alle Geräte mit dem Controller über ein einziges Kabel vernetzt. Informations- und Datenfluss gelangen mit serieller Übertragung zur „Entzifferung“ im Controller. Erweiterungen oder Änderungen an den einzelnen Anlagenkomponenten lassen sich dadurch jederzeit mit minimalem Aufwand durchführen. Alle Gruppen sind über eine zentrale Einheit (CPU) zu steuern, die über Modem an das öffentliche Telefonnetz angeschlossen ist. Der von Venti praktizierte Teleservice erlaubt innerhalb von Minuten aus dem Service-Center in Oelde den Anlagenzustand zu kontrollieren und Störungsanalysen durchzuführen.

Alle für den Produktionsprozess erforderlichen Eingriffe kann der Shredderfahrer bequem vom Sessel seines eigens hierfür konzipierten Steuerstandes ausführen. Leichtes Controlling, ergonomische Gestaltung und eine funktional sowie optisch vereinfachte Bedienstruktur bilden den Hintergrund. Diese Basis soll

selbst über längere Zeiträume ohne Ermüdung des Personals Sicherheit und Produktivität gewährleisten. Die Videoüberwachung des Shredderaustrages und der Magnettrommel verschaffen die erforderliche Übersicht.

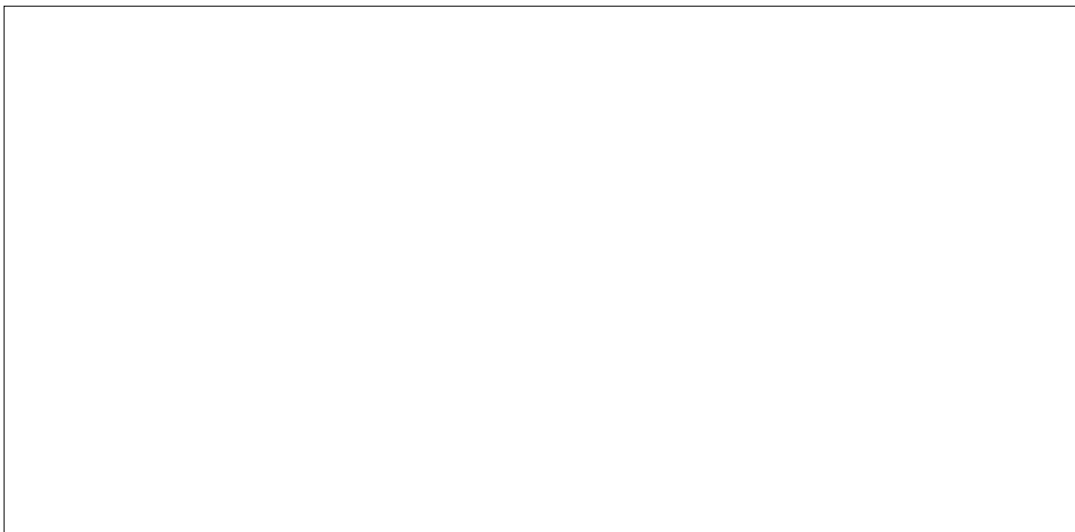
Ein den besonderen Umfeldbedingungen angepasstes Energiemanagement soll Betriebskosten sparen und einen wichtigen Beitrag zur Beurteilung jeweiliger Abnutzungsgrade leisten. Die Überwachungsrouinen für vorbeugende Instandhaltung koordinieren notwendige Wartungsarbeiten. Hierdurch lässt sich das Stillsetzen der Anlage während des Produktionsprozesses vermeiden. Zeitaufwändige Inspektionen konnten damit auf ein Minimum reduziert werden.

Innerhalb der Prozesssegmente wurden alle im praktischen Betrieb als wartungsintensiv bekannten Komponenten durch verbesserte Alternativen substituiert. Die wesentlichen Vorteile: erhöhte Anlagenverfügbarkeit über Verringerung der Störquellen, Reduktion von Wartungsintervallen und kontrollen, Computerunterstützung zur Bedienungsvereinfachung, Automatik- und Teilautomatikbetrieb (einzelner Anlagengruppen auch ohne Shreddereinsatz) möglich, geringerer Energieverbrauch über Controlling, einfache und schnelle Modifikations- und/oder Optimierungsmöglichkeiten mit Hilfe der Fernüberwachung.

Summa summarum half die modifizierte und an extreme Umgebungstemperaturen angepasste Technik ein nicht ganz alltägliches Lehr- und Lernkonzept ohne Kompromisse an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Produktivität zu verwirklichen. Eine aufstrebende Wirtschaft erhält damit neue Perspektiven für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Die größte Sorge der Betreiber, nach der erfolgreichen Inbetriebnahme vom Erbauer aus dem weit entfernten Deutschland „allein gelassen zu werden“, war schnell zu entkräften: Der kompetente Service-Partner in Weißrussland und die Datenfernübertragung praktizieren Kundennähe und Aftersales-Serviceleistungen auf höchstem Kompetenzniveau mit minimalem Kostenaufwand und größtmöglichem Kundennutzen. Eine Venti-Oelde-Strategie, die auch in anderen Ländern bereits Anerkennung erntete.

Vereinfachende Steuerungs- und Sicherheitstechnik



Prinzipschaubild der Anlagenkonzeption

Prinzipschaubild der Anlagenkonzeption

Druc

DI

[>> zum Seitenanfang](#)

- [Startseite](#) |
- [Sitemap](#) |
- [Impressum](#) |
- [Kontakt](#)

© Ventilatorenfabrik Oelde GmbH | Robert-Schuman-Ring 21 | D-59302 Oelde | Postfach 37 09 | D-59286 Oelde | Tel. +49 25 22/75-0 | Telefax +49 25 22/75-2 50