

## **BMA Anlagenservice GmbH**

- **Transporttechnik**
- **Fördersysteme**
- **Behälter und Anlagen**



**Qualität ist:  
wenn der Kunde zurückkommt  
und nicht  
das Produkt.....**

**Denn  
So ähnlich  
ist nicht das Gleiche....**

## **Einige Worte vorab:**

**Unsere Präsentation spiegelt die Fertigungsmöglichkeiten sowie die Fähigkeiten wider.**

**Wenn wir gefragt werden, was wir fertigen, so ist unsere Antwort stets:**

**„Alles außer Waschmaschinen“**

**Wenn wir gefragt werden, was unsere Kunden für uns bedeuten, so ist unsere Antwort stets:**

**SIE sind die wichtigste Person in unserem Unternehmen, ganz gleich ob SIE anrufen, schreiben oder persönlich vorbei kommen.**

**SIE sind keine Unterbrechung unserer Arbeit, sondern deren Sinn und Zweck.....**

**Wir tun IHNEN keinen Gefallen indem wir IHNEN helfen, sondern SIE tut uns einen Gefallen, wenn SIE uns die Gelegenheit geben, es zu tun.....**

**SIE sind kein Außenstehender, sondern der Lebensnerv unseres Unternehmens.....**

**Unsere Aufgabe ist es, IHRE Wünsche für beide Seiten gewinnbringend zu erfüllen.**

**Wir wollen das Sie zu uns Kommen und nicht unsere Produkte**

**W**ir zeigen Ihnen was wir für sie tun können.....

## Einige Worte über uns

Lage, uns schnell auf Ihren Bedarf, Ihre Wünsche, sowie Sonderanfertigungen einzustellen.

**W**ir sind ein aufstrebendes Unternehmen und haben uns darauf spezialisiert durch Kundennähe und Aftersale Service Sie auch nach Auftragsabwicklung zu betreuen. Unser Fertigungsspektrum ist breit gefächert.

**S**eit nunmehr als 13 Jahren bauen, liefern und montieren wir mechanische Förderanlagen für die Schüttgutindustrie. Siloanlagen, Dosieranlagen, Stahl- und Maschinenbau ist ebenso ein Sektor der durch uns abgedeckt wird.

**I**n den Jahren hat sich der Sektor unserer Fertigung um den Sekundärbrennstoff erweitert. Anlagen zum Transport, zur Dosierung sowie Lagerung haben wir bereits erfolgreich Orts nah, als auch im europäischen Ausland positionieren können. Hier haben wir eigene Produkte platzieren können, wobei unsere Qualität und unser Wissen in diesem Bereich mittlerweile sehr geschätzt wird.

**U**nsere Maschinenpark und motivierte Mitarbeiter machen es uns möglich, auch kurzfristigen terminlichen Anforderungen gerecht zu werden. Wir arbeiten eng mit spezialisierten Unternehmen zusammen, dadurch sind wir in der

**W**ir verfügen über alle notwendigen Blechbearbeitungs- Maschinen, eine eigene Zerspannung sowie alle Schweißverfahren wie MIG, MAG, WIG und Elektrodenschweißen finden in unserer Fertigung Anwendung.

**E**ine Fertigungs- und Lagerfläche von 1.000qm, sowie ein Aussenbereich von 4.000qm erlauben es uns, Ihre Bauteile aus bis zur Auslieferung zu lagern.

## Temperaturabhängige Materialbewegung

Wir fertigen für Kupferhütten Beschickungskomponenten.

Für den Transport von Rohmaterial sowie für den Eintrag in den Kupferofen werden verschiedene Schütttrichter, Lanzen und Materialporte benötigt. Alle Komponenten werden aus hitzebeständigem Edelstahl gefertigt und geschweißt. Hier haben wir bereits oft bewiesen, dass wir die richtige Adresse bei einem Ofenstillstand sind.



Aufgabetrichter für Materialeintrag in den Kupferofen und weitere Verschleißteile können kurzfristig gefertigt werden.



Materialport in Edelstahl mit Hardoxauskleidung sind unsere Antwort auf Verschleiß und Verlängerung der Standzeiten.



## **Materialverarbeitung und Bewegung**

Wir fertigten eine komplette Hydratmahlanlage zur Herstellung von Marmorstaub. Dieses Produkt finden in vielen Branchen Verwendung, wie zb. in der Kosmetikindustrie, Reifenindustrie und für die Pharmaindustrie.

Hier wurden 10 Siloaustragsböden mit Doppelflachschiebern am Betonsilo montiert. An der Auslaufseite mit Flachabsperrschiebern. Die Absperrschieber sind sowohl manuell als auch pneumatisch angetrieben und garantieren eine Staumdichtigkeit.



Die Hydratmahanlage bestand aus dem Stahlbau, dem Zwischenbehälter sowie einem Becherwerk, einem Transportband und der Verwiegeeinheit.  
Die Filtertechnik bestand aus Tuchfiltern mit nachgeschalteten Zellenradschleusen auf Staubsammelschnecken.



## Temperaturabhängige Materialbewegung

Für die Kupferhütte in Hamburg lieferten wir einen Ofen stoß in Hochhitzebeständigem Edelstahl mit einem Durchmesser von 2200mm und einer Länge von 10m aus 10mm dicken Werkstoffe 1.4841



Ebenso eine Konverter wand die zur Kühlung doppelwandig ausgeführt wurde. Hierbei fertigen wir die Komplette Einheit vor, schweißen diese und führen nach Fertigstellung der Schweißarbeiten eine Druckprüfung mit anschließendem Prüfprotokoll durch.



Hier ein Hydraulischer Spann arm für Schlackenförderer zum Transport von Schlackeneresten aus dem Kupferofen war ebenso ein Auftrag mit Eilvermerk. Diesen konnten wir erfolgreich ausführen.



Sonderanfertigungen für Materialeintrag in der Kopperhütte als auch für andere Industriezweige sind uns nicht fremd. Man schätzt unsere Ideen und lässt sich gern beraten. Hier einen Materialtrichter mit geschraubtem Schleißschutz aus Hardox 500



## Materialbewegung und Probennahme

Wir übernehmen Verladeeinheiten für die Silofahrzeugbeladung. Sei es ein neuer Balg oder aber die Erneuerung der Schüttbecher.



Probenehmer werden in Zementsilos eingesetzt zur Überprüfung der Zementqualität. Hier fertigten wir 2 Probenehmer welche pneumatisch die Schnecke ins Zementsilo einführt. nach Abzug der Probe aus dem Silo fährt die Probenehmerschnecke pneumatisch aus dem Schüttbereich.



## Atmosphärische Trennung

Zellenradschleuse mit atmosphärischer Trennung DN 650 für die Müllverbrennung. Hier eine Zellenradschleuse mit Vitondichtungen und zusätzlicher Belüftung.



## Salzschlacke Mischanlage mit Austrag

Für die Befesa Salzschlacke fertigten wir ein Mischsilo an, Durchmesser 3000mm x 10 Höhe als Komplettlösung zur Materialmischung von Salzschlacke aus Aluminiumwerken. Hier haben wir zum Abzug des Mischmaterials direkt eine nachgeschaltete Abzugsschnecke montiert, welche über eine Zeitsteuerung selbsttätig volumetrisch dosieren kann. Ebenso eine Luftauflockerung des Konusbereich um Materialstaus zu verhindern. Hier wurde für den Bediener eine Funkfernbedienung verbaut, sodass direkt vom Radlader das Material angefordert werden kann.

Mit dieser Komplettlösung wurde die Aufbereitung wesentlich effizienter.



## Schüttgutbewegung und Lagerung

Für die Kohlenmahltechnik fertigten wir mehrere Ritzelverlagerungen an. Diese dienen der Kraftübertragung beim Antrieb von übergroßen Räumsschnecken in Betonsilos. Diese Arbeiten werden von uns mit größter Sorgfalt inkl. aller Dreharbeiten ausgeführt.



Schwenkhebel zur Kraftumleitung in der Kohlemahltechnik



Aufgabebunker für die Steinindustrie. Hier wurde ein alter Sandbeschickungsbunker von uns komplett neu gefertigt. Dieser Bunker wurde direkt mit Verschleißfestem Kunststoff ausgekleidet um die Standzeit des Einschüttbunkers zu erhöhen. Das nachgeschaltete Abzugsband gehörte ebenfalls zum Lieferumfang.

Baugrößen wie diese sind für uns kein Problem und können, sofern möglich auch als komplette Einheit in unserer Werkstatt geschweißt werden. Die Logistik und die Transportproblematik übernehmen wir auf Wunsch ebenfalls, die Montage ist auf Wunsch möglich. Hier sorgen wir für eine schnelle Baustellenabwicklung und sind auch bei Problemstellungen ein kompetenter Partner.



Einschüttbunker mit Einschüttrost für Sand 4 x 8 m 15 to



Presssektionsschneckengehäuse DN 500 werden in der Kraftwerksindustrie eingesetzt. der angelieferte, teils getrocknete Klärschlamm wird mit diesen Presssektionen nochmals entwässert und mittels Transportleitungen Der Verbrennung zugeführt.



Nassentascher in Edelstahl für die Kraftwerksindustrie. Hier wird mittels einer Rundstahlkette und Mitnehmern der Aschenstaub abtransportiert. Korrosion ist hier keine Frage mehr.

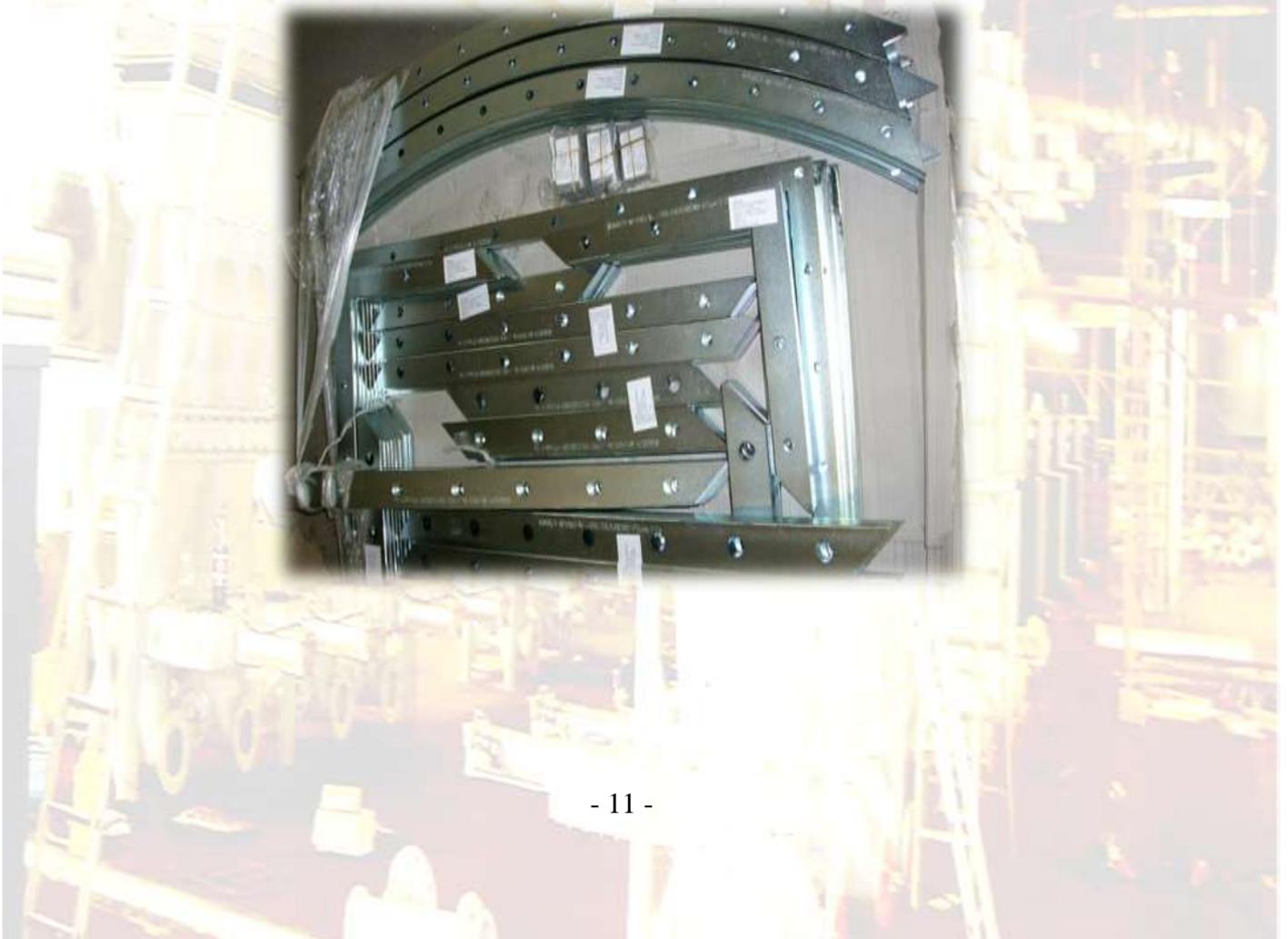


## Kompensatoren

Kompensatoren dienen der Bewegungsfreiheit zwischen zwei Bauteilen, welche sich unterschiedlich ausdehnen. Diese Kompensatoren wurden für ein Chemiewerk in Edelstahl gefertigt Abmessung 2,5 x 8 m



Diese Klemmringe fertigten wir ebenfalls für Kompensatoren, hier wird durch die asynchrone Aufteilung die Dichtigkeit garantiert. Alle Klemmflansche und Kompensatoren wurden galvanisch verzinkt können aber nach Kundenwunsch variieren.



## Komplettmaschinen

Hier fertigten wir eine Hydraulische Großpresse als Formenträger für die Herstellung von Whirlpools und Badewannen an.  
Zur Fertigung gehörten die Planung, die Fertigung sowie die aufwändige Bearbeitung. Nach Fertigstellung aller Baugruppen wurde diese Maschine in unserer Fertigung komplettiert. Die Funktionsprüfung und Abnahme in unserem Werk durch unseren Kunden ist für uns keine Frage. Die Baugröße betrug 3m x 6m x 4m hoch. Das Gewicht betrug 21to.



## fluidisierte Materialbewegung

Austragsboden mit Fluidbelag und Deck sieb zur Fluidisierung von schwierigen Materialien in Lagersilos als Austragshilfe.  
Baugröße DN 3000



## Lagertechnik

Hier war unser Auftragsumfang: Filterstaubsilo mit kompletter Begehungsfläche und Standard Industriegeländern als Baugruppenfertigung. Das Staubsilo mit angeschlossenen Filtergehäuse hatte eine Baugröße von 6,5 x 10m und eine Höhe von 3,5 m. Die Fertigung des Filterstaubsilos erfolgt in unserem Hause immer als komplettes Bauteil und wird einmal komplett zusammengebaut, sodass keine nennenswerten Probleme bei der Montage auftreten.



Zu unserem Fertigungsprogramm gehören auch Stahlbauten für Klassier Anlagen auf Schotterwerken zur Aufnahme von Schwingsieben. Hier eine komplette „Aufdachlösung“. Dieser Stahlbau wurde komplett gefertigt und in einem Stück zur Baustelle transportiert. Der Vorteil liegt auf der Hand: Kurze Montagezeiten, hohe Passgenauigkeit. Unsere Stärke lag in der Planung. Die seitlichen Begehungs Bühnen waren so konstruiert, das sie zum Transport lediglich „heruntergeklappt“ wurden. Die Montagezeit konnte extrem verkürzt werden.



Doppelstöckige Füllertürme gehören auf Betonmischwerken zum Standard. Um aufwändige Becherwerke oder Steigeschnecken einzusparen, sind diese Doppelstöckigen Lagerbehälter konzipiert. Unsere Aufgabe für diesen Kunden: Komplette Lagertechnik mit kompletter Elektronik und Messtechnik anschlussfertig  
Baugröße D 3.200mm x 27 m 23 to Gesamtgewichts. Diese Komplettlösung war auch ein Beispiel für kurze Montagezeiten. Die gesamte Elektrik und Messtechnik war steckfertig ausgeführt. Montagedauer für diese Anlage: 1 Arbeitstag.



Stand fuß geteilt für Füllertürme wenn Hohe Windlasten aufkommen.  
Diese Standfüße werden auf der Baustelle komplett ausbetoniert. Im Innenbereich sind zahlreiche Betonanker eingeschweißst. Der Stand Fuß ist nach Fertigstellung begehbar und wurde hier mit Tür und Beleuchtung gefertigt.



### Mobile Siloanlagen für Kalktransporte auf Spezialtransportern DN 2500

Diese Transportsilos werden mit Klappleitern ausgeführt. Nach dem Aufstellen klappen alle Rückenschutzbügel selbsttätig aus, sodass man ohne zusätzlichen Hubsteiger oder Autokran die Anschlagketten des Autokrans lösen kann.



### **Bandstraßen für allgemeine Schüttgüter**

Hier fertigten wir komplette Bandstraßen über 90m zum Transport von Brennstoffen zum Zementofen an. Die Bandstraße führte durch mehrere Gebäude und wurde im Aussenbereich mit Wetterhauben ausgeführt.

Auftragsumfang auf dieser Baustelle:

Komplette Auslegung, Fertigung und Montage inkl. Stahlbauunterstützungen. Das Transportband wird auf der Baustelle vulkanisiert und nach der Bandmontage von uns eingefahren und eingestellt.



Bandanlage mit Gewichtsbelasteter Spannstation um die Spannung des Förderbandes gleichmäßig zu halten.



## Verschleißschutz im Waagerechtransport

Hartauftraggeschweißte Stopfschnecke als Freischwingende einseitig gelagerte Schnecke ausgeführt. Nach der kompletten Panzerung wird die Schnecke durch uns gerichtet. das Warmrichten liegt uns im Blut, somit sind Maßtoleranzen von 0,2mm Schlag bei einer solchen Schnecke für uns kein Problem. Auch Schnellläuferschnecken sind unser Programm, hier werden die Schnecken nach Fertigstellung gewuchtet um Schlag oder Vibrationen zu vermeiden.



Stahlbaubühnen mit Industriegeländern für Becherwerke als Kopfbühnen. Hier wünschte der Kunde eine große Wartungsbühne mit Dachaufbau im Aussenbereich. einen Montageträger zur Aufnahme von Hubmitteln für Revisionen wurde bei Dieser Montage erfolgreich realisiert.



Siebbodenroste für Einschüttbunker 8m x 2,5m

Hier wurde ein Überfahrrost gewünscht. Diese schwere Ausführung ist zur Befahrung von LKW ausgelegt. Die Einschüttroste werden komplett verschweißt zu unseren Kunden geliefert. Die anschließenden Richtarbeiten führen wir vor Auslieferung durch.



## Zementstaubbehandlung

Hier haben wir einen kompletten Zementmühleneintrag gefertigt. Pendelklappen und Rohrleitungen für Sichteranlagen waren hier Auftragsumfang. Mühleneinlaufwände und Stahlbauten zur Aufnahme von Radialgebläsen oder anderen Maschinen sind für uns auch keine Herausforderung sondern Pflicht. Die Rohrleitungen werden den Gegebenheiten angepasst und mit Passlängen angefertigt.



Maschinenbetten oder stabile Stahlkonstruktionen haben wir schon mehrfach angefertigt. In diesem Falle wurden die Bauteile noch mechanisch bearbeitet und wurden spannungsarm gegläht um alle Schweißspannungen zu lösen. Die Passgenauigkeit nach dem Spannungsarmglühen ist dann gesichert.



## Maschinen für Produktbewegungen

Hier wurde eine Drehstation für Ofenanlagenreparatur benötigt. Das Gewicht des zu tragenden Ofenstoßes betrug 120to. Die Aufgabenstellung bei dieser Station lag darin, die Massenbewegung des Ofenstoßes zu berücksichtigen, ebenso eine Steuerung anzubauen um die Drehgeschwindigkeit regeln zu können. Unsere Erfahrung im Behälterbau kam uns hier zugute, da uns die Probleme der Massenbeschleunigung sehr wohl bekannt sind.



## Sieb und Klassiertechnik

Unser Spektrum macht auch nicht halt vor dem Fahrzeugbau. für diesen Kunden fertigten wir Fahrzeugachsen mit ABS Technik. Hier wird durch uns mit einem anerkannten Fahrzeugspezialisten die Tauglichkeit der Sicherheitseinrichtungen vor der Auslieferung überprüft.

Diese Fahrzeugachsen fanden unter Grobsiebanlagen Verwendung.



Unsere Fertigung von Siebtrommeln für Siebanlagen kennt keine Grenzen. Hier schätzt unser Kunde unsere Erfahrungen aus dem Silo bau. Wir fertigen Siebtrommeln bis zu einer Größe von 2400 x 12m auf unseren Drehstationen. Die Rundlaufgarantie von +/- 3mm können wir ruhigen Gewissens bescheinigen. Unsere Fertigungsmöglichkeiten erlauben uns eine Serienfertigung dieser Bauteile. Für jede Siebtrommel wird ein separates Prüfprotokoll erstellt, für das wir mit unserem Namen geradestehen.



## **Fluidisierungstechnik**

pneumatische Siloaustragssysteme für die Zementindustrie ist keine Herausforderung für uns sondern ein Aufgabe. Unser Kunde wünschte sich eine Transportlösung und war überrascht, wie einfach wir auch solche Probleme lösen. Die Erfahrungen aus der Zementindustrie sind ebenso eingeflossen wie die Passgenauigkeit.



## Dosiertechnik mit Spezialdichtungen

Zellenradschleusen D500 zur Dosierung von Schüttgütern mit Spezialdichtungen und unsymmetrischen Einläufen gehört zu unseren Spezialitäten.

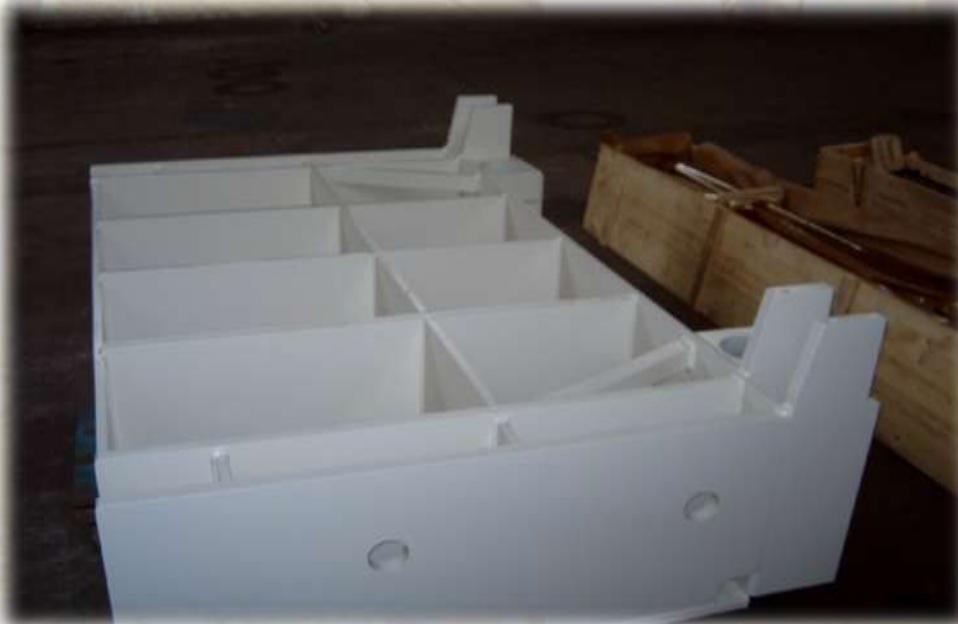


Hier ein echtes Gesellenstück! Die Aufgabenstellung bei dieser Doppelpendelklappe bestand darin, dass beide Klappen über einen Antrieb laufen, wobei die Atmosphärische Trennung garantiert werden musste. Die Lösung lag in einem elliptischen Laufrad mit exzentrischen Hebelarmen, die Elektromechanische Doppelpendelklappen mit Atmosphärischer Trennung hat unseren Kunden restlos überzeugt.



## Schwerer Maschinenbau

Maschinenbetten für Bearbeitungszentren oder Großmaschinen finden in unserer Fertigung immer Platz. Hier ein Untergestell mit einem Gewicht von 8to. Nach Fertigstellung werden unsere Maschinenbetten spannungsarm gegläht und dann bearbeitet.  
Nichts ist unmöglich, es dauert nur etwas länger-



Gelenkarme aus 4 Brennteilen mit kompletter mechanischer Bearbeitung und mehrlagigen Schweißnähten ist ein Pflichtprogramm für uns. Die Wünsche unserer Kunden sind (fast) immer Realisierbar.



### **Lafarge Zement Wössingen GmbH**

Unter dem Aschetrichter im Zementwerk sorgt ein Kettenförderer für den Abtransport des Materials. Die Temperaturunterschiede machen den Standard Kettenförderern Probleme und führen zu sehr hohem Verschleiß. Unsere Aufgabenstellung bestand darin, 22m Transportweg mit einem Temperaturunterschied von fast 400° spannungsfrei zu lösen.

Der Kettenförderer hat mittig eine Staubdichte Schubeinheit sowie Schubschlitten im Einlauf und kann sich im Betrieb problemlos dehnen und entspannen. Die Probleme hörten nach dem Einbau sofort auf.



Hitzeschutzwände für Ofenanlage als Zugabe für die Zementindustrie.  
Die Wände wurden in unserem Werk komplett gefertigt und in einer schraub baren Version  
ausgeliefert. Kurze Montagezeiten und hohe Passgenauigkeit freuen den Kunden.



## Ersatzteile für Maschinen

Umlenkstationen für Kettenkratzer und Kettenförderer, sowie Antriebsschlitten für  
Verschieberahmen sind uns nicht fremd.



Sternräder für Kettenkratzer als Ersatzteile können entweder nach Ihrer Vorgabe oder in einer überarbeiteten Version von uns geliefert werden.



Brecherwellen als Ersatzteile mit geteilten Zahnkränzen zur leichten Montage im Revisionsfall. Viele Kunden haben bereits die 3 teiligen Kettensterne eingebaut. der Vorteil einer schnellen Reparatur im Havariefall überzeugt, auch wenn die Kosten etwas höher sind.



## Luftrinnenwege mit Abzweig und Dosierung

Lufförderrinnenwege für diverse Zementverladestationen mit elektrischen Verteilerweichen und Umlenköpfen als Komplettanlagen. Die Verteilerweichen werden über Sensoren gesteuert und laufen im Regelfall wartungsfrei.



Verteilerweichen und Lufförderrinnen werden von uns vor der Auslieferung überprüft. Die Verteilerweichen werden immer im Werk Probe gefahren, sodass eine schnelle Montage ohne Einstellarbeiten garantiert werden kann.



## Komplettlösungen

Die Aufgabe:

Eine fahrbare hydraulische Verloaderampe für Radladerbeladungen im Kompostwerk um die Rottenkammern schnell und sicher umzuschichten. Die Verloaderampe wurde mit direkt angebautem Schüttbunker und Abzugsbändern montiert, sodass die Verladeaktion direkt vom Radlader aus stattfinden kann. Die Umsetzzeiten konnten extrem verkürzt werden.



## Ersatzteile für Elektrofilter

Plattenkopfgestänge für Elektrofilter als Ersatzteile in Revisionszeiten wurden von uns in großen Mengen gefertigt. Die Transportverpackung der 8m Langen Gestänge wurde mit extra angefertigten Transportgestellen realisiert.



Stromschutzrohre für Elektrofilter aus Edelstahl werden von uns auf Wunsch in Mag oder Wig verschweißt. Anschließende Beizung und Passivierung ist selbstverständlich. Auch Glasperlenstrahlen ist auf Kundenwunsch möglich.



## **Materialtransportlösungen für schwierige Güter**

Führungsrahmen für Kratzkettenförderer 2000 x 8000 als Unterkonstruktion. Die Grundkonstruktionen werden von uns angefertigt, verschweißt, auf Wunsch Sandgestrahlt und beschichtet.



Ofeneinlaufringe für Zementöfen haben so Ihre Tücken, besonders nach dem Schweißen. Doch hier konnten wir mit unseren Erfahrungen punkten und haben mit einer geringen Bearbeitungszugabe und verzugsfreiem Schweißen unserem Kunden Kosten eingespart.



elektropneumatische 2 und 3 Wege Verteilerweichen für Zementverladungen.



fahrbare Verladestationen mit Verloaderüsseln und Filtertechnik für die Beladung von mehreren Silofahrzeugen auf mehreren Fahrspuren. Die Aufgabenstellung bei diesen Prototypen galt in der schnellen Beladung. Viele Versuche und Vorschläge führten am Ende zu einer vielversprechenden Endlösung.

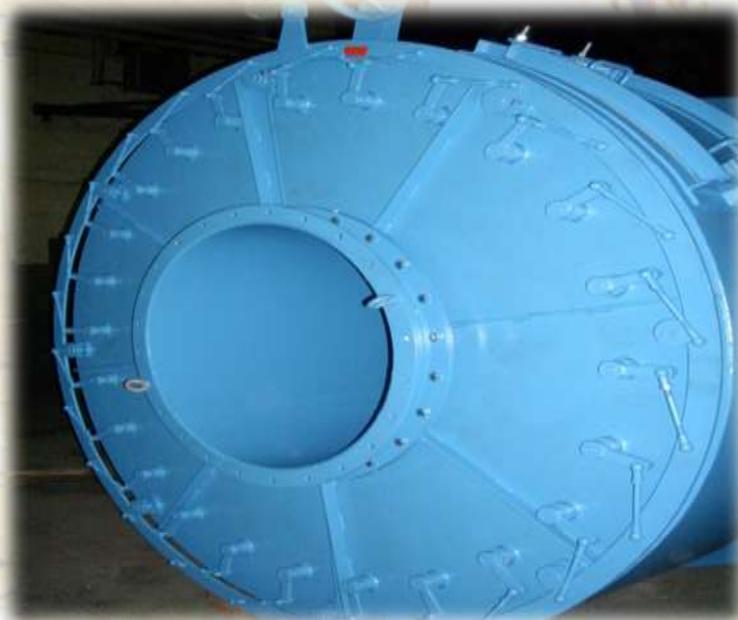


## Sonderlösung nach Kundenwunsch

Verteilerweichen mit 2 und 3 Ausgängen in elektrisch werden von uns in den Luftrinnen verbaut. Eine saubere Lösung beim Materialtransport. Revisionsfreundliche und langlebige Weichen sind unsere Spezialität.



Windsichter D 2400 mit verstellbaren Lamelleneinheiten und einer Zentralverstellung über Spindeltrieb von Hand war eine gute Lösung für unseren Kunden.



Windsichter mit Zentralverstellung DN 3000 war der Folgeauftrag als Dank für unseren unermüdlichen Einsatz, die Probleme in der Materialbewegung mit unseren Kunden zusammen zu lösen.



Eintragsstraße für die Zementmühlenbeschickung mit gepanzerten Einlaufschnecken aus Hardox 4,5 to mit mechanischer Bearbeitung gehört auch zu unserem Lieferumfang. die Passgenauigkeit und Planparallelität ist Voraussetzung für Kundenzufriedenheit.



Innen gepanzerte Mühleneinlaufschnecke mit mechanischer Bearbeitung ist für uns kein Problem. Wir haben keine sondern lösen sie.....



## Sonderlösung mit 2 Funktionen

Treberausstragsschnecken für Verladeanlagen von Trebern für die Brauereibetriebe ist, dank unseren Erfahrungen in der Fördertechnik, ebenfalls ein Standbein unserer Fertigungspalette.



Lagersilo für Treber aus der Bierherstellung D 3000 x14m 8to mit allen Anschlüssen für Steigeleiter und Füllleitungen.



Dieses Puffersilo mit Stahlbauunterstützung wurde als Zwischenspeicher eingesetzt. Eine gute Lösung als Ersatz für eine komplette Überarbeitung der Lagerlogistik bei unserem Kunden.



Treibersilo mit Austragschnecke und Stahlbau D 3000 x 15m im fertig montierten Zustand. Die Treiberladung war bei diesem Kunden seither kein Problem mehr.



## Rauchgasbehandlung

Rauchgasklappen für Kraftwerksfilteranlagen in rund und eckig, einfach oder doppelt, mit Zentralverstellung oder Einzelbetätigung. Das Spektrum ist groß, kann aber von uns mit Einzelfalllösungen immer realisiert werden.



Dieser Doppelklappenrahmen mit Zentralverstellung mit einem Gewicht von 8,5 to wurde von uns komplett überarbeitet. Bis auf den Grundrahmen wurde hier alles erneuert. Laufringe, Buchsen, Stellungsarme, Einstelldorne und die Klappen wurden aus hitzebeständigem Material hergestellt.



## „Nur Stahlbau“, die einfache Lösung

Auch Stahlhallenmontagen, in diesem Falle für eine Solaranlage ist eines unserer Aufgaben. Verschiedene Lösungen und statische Probleme können und müssen manchmal durch Einzelfalllösungen realisiert werden. Hier war eine unsymmetrische Dachführung mit ungleichen Stützen das Ergebnis.

Der Kunde war zufrieden mit unserer Lösung der Aufgabe.... Wir auch....



## Überdimensionierte Lagertechnik

Pelletsilos für Schwefelpastillen mit einem Durchmesser von 4600mm und einer Länge von 27m war bisher die größte von uns gemeisterte Aufgabe.

Wir fertigten zeitgleich 2 Stück dieser „Monster“. Aufgrund der Größe und des Gewichtes mussten wir uns mit 2 100to Autokranen bei der Verladung behelfen. Selbst die örtliche Zeitung fand diese Verladung so spannend, das wir in der hiesigen Tagespresse mit diesem Auftrag zu lesen waren. Diese Silobehälter machen uns stolz und spiegeln unsere Möglichkeiten wider.



Auch den reinen Stahlbau für Betonmischtürme sowie Penthousedächer finden Sie bei uns. In diesem Falle war es die Komplette Stahlbaukonstruktion für eine Betonmischanlage. Die Grundfläche betrug 8x8 m und die Höhe des fertigen Stahlbaus betrug 15m. Dieser Stahlbau steht heute in Tansania.

2008/02/12 12:20

Einschüttbunker mit angeschraubten Wänden für Klärschlamm in einer Größe von 5x5m haben wir in geteilter Ausführung gefertigt. Um die Passgenauigkeit sicherzustellen, montieren wir die Bauteile einmal in unserer Werkstatt vor.



Auch Silos mit Durchmessern von 4700mm und einer Länge von 27 m bei 36 Tonnen Gewicht können wir Händeln. Die Verladung gestaltet sich durch die Baugröße immer wieder zu einem spannenden Ereignis.



Montagearbeiten und Reparaturen zählen zu unseren Aufgaben. Man muss nicht immer neu fertigen. Hier schien die Reparatur der Bestandsilos sinnvoller als eine neue Anlage. Im Hintergrund wurde durch uns ein komplettes Staubsilo mit Filteranlage montiert (d 8m x 20m). Im Anschluss haben wir die Bestandsilos „gerettet“. Wie immer unser Motto: „Nach dem Auftrag ist vor dem Auftrag“



Kohlenstaubsilos mit Begleitheizung am Konus sind Druckstoßfest. Eine Überprüfung der Schweißnähte im FE Verfahren oder US ist ein Muss um die Sicherheit zu garantieren.



Kohlenstaubsilos in Größen von 3,5 x 16m sind ebenso Druckstoßfest. Eine Temperaturüberwachung des Kohlenstaubes ist unerlässlich und wird von uns durch mehrere Temperaturfühler im gesamten Silobereich eingebaut.



Klärschlambunker 5x8m mit Leiterrahmen und Austragschnecke und Unterstützung. Die Klärschlambunker werden in der Kraftwerksindustrie eingesetzt. Hier wird getrockneter Klärschlamm mittels eines eingebauten, hydraulisch betriebenen Schubbodens in die Abzugsschnecke transportiert. Die Passgenauigkeit ist auch bei solchen Baugrößen wichtig.



Dieser dreistöckige Klärschlambunker wurde von uns gefertigt und in der Schweiz montiert. Auch diese Aufgabe haben wir zur Zufriedenheit unseres Kunden gelöst. Die Baugröße betrug 4m x 8m x 12m hoch bei einem Gewicht von 50 to



## Schüttgut und Verteiltechnik

Verteilerweichen mit Verschleißauskleidungen in verschiedenen Ausführungen. Verschleißmaterial wie Tritten, Eipa480, Hardox 500 oder Duromax sichern die Langlebigkeit.



Dieser Speicherbunker für Sekundärbrennstoff mit progressiven Austragsschnecken war eine der größten Baugruppen, welche wir bisher fertigten. Die Baugröße betrug pro Etage 4,5 x 8,5 x 3,5m hoch. Die Verladung und der Transport war eine logistische Meisterleistung. Das Gesamtgewicht von 64 to kann man erahnen. In diesem Bunker fanden 11 Transportschnecken mit progressiver Steigung Platz. die Nachgeschalteten Zellenradschleusen dosieren auf Anforderung das zugeführte Material. Eine Kammwalze sorgt für die nötige Auflockerung beim Abwurf.



Diese Kettenförderer als Nassentascher auf Kraftwerken wurden von uns in einem Stück und auch Wasserdicht ausgeführt. Eine Dichtigkeitsprobe wird von uns immer durchgeführt. In diesem Falle war es das FE Verfahren, welches wir bei kritischen Bauteilen oder auch auf Kundenanforderung durchführen können.



Drehrohrverteiler für die Glasindustrie mit Tritenauskleidungen ist ebenfalls ein Auftrag, den wir zur Zufriedenheit unseres Kunden durchgeführt haben. Diese Drehrohrverteiler finden auch in Mehrkammersilos Anwendung wenn es darum geht, verschiedene Materialien in mehrere Kammern zu verteilen. Diese Drehrohrverteiler sind eine kostengünstige Lösung und in diesem Falle durch Verschleissauskleidung langlebig und wartungsfreundlich.



## Sonderlösungen in der Lager und Transporttechnik

Diese Verladeanlage für Zuschlagstoffe ist durch uns komplett gefertigt worden. eine ausgeklügelte und ebenso einfache Verschlussvariante erstaunt den Kunden. Die Entleerungsmechanik wird beim Aufsetzen ausgelöst. Der angebrachte Vibrationsrüttler sorgt für die notwendige Restentleerung und das Lösen von etwaigen Anbackungen bei schwierigen Stoffen. Dieser Verladebehälter findet seinen Platz in der automatisierten mannlosen Materialbestückung in der Schweißtechnik seine Anwendung.



Diese gepanzerten Räumschnecken für Biomassesilos werden mittig in Biomassesilos montiert. Der angeschweißte Flansch trägt hierbei die komplette Schnecke mit einer Länge von 8m und einem Gewicht von fast 5to. Dass die Schweißnähte unaufgefordert geprüft werden ist für uns selbstverständlich. Alle FE Prüfungen werden protokolliert und dem Kunden ausgehändigt. Die Herausforderung lag in dem konischen Mittelrohr und den progressiven Reißzahnflügeln. Auch diese Schnecken werden von uns gerichtet und mit Richtprotokoll versehen.



## Sekundärbrennstofflagerung und Dosierung Die schlüsselfertige Komplettlösung

Unser Schwerpunkt liegt in Komplettanlagen zur Sekundärbrennstoffdosierung in Kraftwerken als Ersatz für Kohlenstaub. Die von uns entwickelten und gefertigten Dosier Anlagen sind das Bindeglied zwischen dem Schubboden LKW und dem Brennstoffeintragungssystem am Brennerkopf des Ofens. Die Volumetrische Dosierung wird durch frequenzgesteuerte Dosier- und Austragsschnecken erreicht. Eine Verpressung des Sekundärbrennstoffes wird durch eine ausgeklügelte Technik verhindert und führt uns bei unseren Kunden weit nach vorne. Hier wird der Aftersale Service großgeschrieben. Die Betreiber einer solchen Anlage schätzen hier unsere Erfahrung aus dem Sekundärbrennstoffsektor.



Diese Einschüttbunker für Schubboden LKW mit Volumetrischer Dosierung stehen heute in Finnland und werden durch einen nachgeschalteten Kettenförderer mit einer Länge von 34m entleert. Die geforderte Menge an Sekundärbrennstoff und die zu steuernde Logistik des Aufbereiters führte zu dieser Lösung. 4 nachgeschaltete Andockstationen können nacheinander oder auch zeitgleich entleert werden. Die volumetrische Dosierung und Der Eintrag in den Verbrennungsofen werden durch eine intelligente Zentralsteuerung gelöst. Auch hier dankte unser Kunde unser Know How mit einem Folgeauftrag.



Hier ein Prototyp mit Erfolgseinsatz. Diese Hammermühle für SBS wurde im Kraftwerk Duisburg eingesetzt um den angelieferten SBS aufzuarbeiten. Die nachgeschaltete fliegende Austragsschnecke befördert den Aufbereiteten Brennstoff direkt in einen nachfolgenden Radiallüfter. Diese Lösung des Problems bei unserem Kunden konnten wir zu seiner Zufriedenheit lösen.



## Unser Spitzenreiter in der Dosiertechnik für SBS

Als Weiterentwicklung unserer Zellenradschleuse Typ ZRS 500 haben wir eine neue verschleißfeste Zellenradschleuse mit Hardoxauskleidung entwickelt. Das Innenleben kann nach Verschleiß getauscht werden. Die Standzeit dieser ohnehin schon wartungsfreien Vorgänger wurde nochmals erhöht. für Kraftwerke und Zementwerke werden diese Zellenradschleusen in der EBS und SBS Eintragstechnik eingesetzt. Unser patentierter Blasschuh mit Injektor ist ebenfalls wahlweise in Standard oder in Verschleißfest erhältlich



Zellenradschleuse TYP ZRS 500/800 mit Injektorblasschuh für Zement und Kraftwerke waren die Einstiegsmodelle. Die stetige Weiterentwicklung unserer wartungsfreien Zellenradschleuse führte zu immer weiteren Verbesserungen. Das heutige Modell ist die ZRS 500/800 Typ 3



Injektor Schuhe für Sekundärbrennstofftransport mit wechselbaren Injektoren und Austragsköpfen sind für unsere ZRS 500/800 in allen Modellen einsetzbar. Die Anflanschung unterhalb der ZRS ist innerhalb der jeweiligen Modellwechsel stets unverändert geblieben. Auch bei den Injektorschuhern hat die Weiterentwicklung nicht halt gemacht, die Reingasseitige Anschlussseite ist Variabel. Sie wurde den örtlichen Gegebenheiten angepasst und kann jedoch immer wieder getauscht werden. Die Rohgasseite und die Materialführung ist ebenso auswechselbar. Im Havariefall ist die schnelle Auswechslung der Verschleißteile garantiert, wahlweise in Standard oder Verschleißfest.



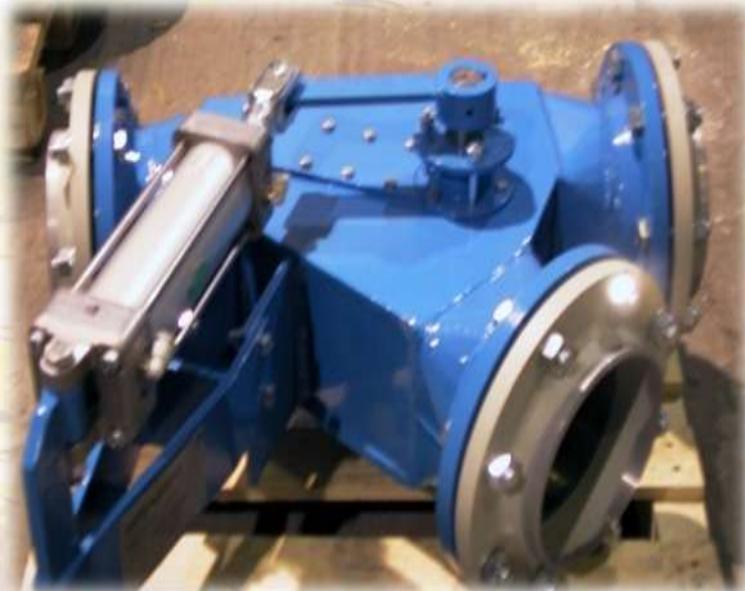
Für komplette Linienplanung mit Konstruktion berücksichtigen wir immer die Platzverhältnisse unserer Kunden. Für eine Effektive Nutzung einer SBS Eintragsanlage mit volumetrischer Dosierung ist die Zusammenarbeit mit dem Kunden ein Muss. Auch wenn es in einigen Fällen wie zb. hier für Frankreich, auch mal unkonventionelle Lösungen gibt.



Bei den Eintragssystemen zum Ofen ist es auch möglich, mit einer Dosierstraße mehrere Ofeneingänge zu nutzen, oder mehrere Öfen zu bedienen. Auf Kundenwunsch haben wir daher eine Umstellweiche für Rohrleitungen entwickelt, die es möglich macht, zwischen mehreren Öfen zu wählen. Die Umstellweiche kann mit elektrischem Stellantrieb als auch mit pneumatischem Antrieb geliefert werden. Die Einsätze in der Weiche sind in der Standardausführung als auch als Verschleißfest lieferbar.



Umstellweichen für Rohrleitungen mit pneumatischem Stellantrieb



## Lagertechnik mit Zusatzfunktion

Kohlenstaubsilo D2500 x12m 8to mit Begleitheizung und Isolierung



Im Jahr 2013 haben wir die für uns größten Baugruppen gefertigt. Silokonon für Kohlenlagerung mit einem Durchmesser von 15m bei einer Höhe von 22m war unsere Fertigungsmöglichkeit erschöpft. Hier haben wir die Silokonon in Einzelbaugruppen gefertigt, jedes Bauteil hatte ein Stückgewicht von 6,5 to. Um die Passgenauigkeit zu garantieren, haben wir die jeweiligen Baugruppenetagen in unserer Fertigung vormontiert und gezeichnet



## Transporttechnik mit Zusatzfunktion

Treberaustagsschnecken mit Rührwerk und Begleitheizung in Stahl und Edelstahl sind in unserem Fertigungsprogramm ebenso vertreten wie die dazugehörigen Rückschlagsicherungen. Die Austragsschnecken verfügen über eine Begleitheizung und einem Rührwerk. Die Heizungskissen werden nach Fertigstellung unter Druck auf Dichtigkeit getestet und ein Prüfprotokoll bescheinigt die Dichtigkeit. Funktionskontrollen sind auch hier ein Muss.



Rückschlagsicherungen in Stahl und Edelstahl



Pufferbehälter mit Austragsschnecke 3 x 8 m 6,5 to



Ventilstationen in Stahl und Edelstahl DN 800



Bypassleitungen mit Absperrgruppen DN 50



Presssektionsschnecken in Edelstahl



Unser Motto:

**Es ist uns wichtig dass der Kunde zurück kommt,  
nicht unser Produkt.**

Produktlösungen immer auf das jeweilige Problem abstimmen, denn so ähnlich ist nicht Dasselbe..... !

Sollten Sie auf all unseren Seiten kein Produkt gefunden haben, welches für Sie zum Einsatz kommen kann, so scheuen Sie nicht uns nach einer Individual Lösung zu fragen.

Wir sind für Ihre Ideen offen und können diese sicher umsetzen.

**Damit Sie uns erreichen können.....**

**BMA Anlagenservice GmbH**

- Transporttechnik
- Fördersysteme
- Behälter und Anlagen
- Individuallösungen

Siemensstr. 26  
59269 Beckum

Tel.: Zentrale: 02521/8292940

Tel.: Verkauf: 02521/8292941

Fax: Zentrale: 02521/8292942

URL: <http://www.bma-beckum.de>

Email: [info@bma-beckum.de](mailto:info@bma-beckum.de)

Registergericht: Amtsgericht Beckum

Registernummer: HRB 13761

Geschäftsführer: Marco Muscariello

ST. Nr.: 304 / 5906 / 1802

UmSt- IdNr. DE 282927232