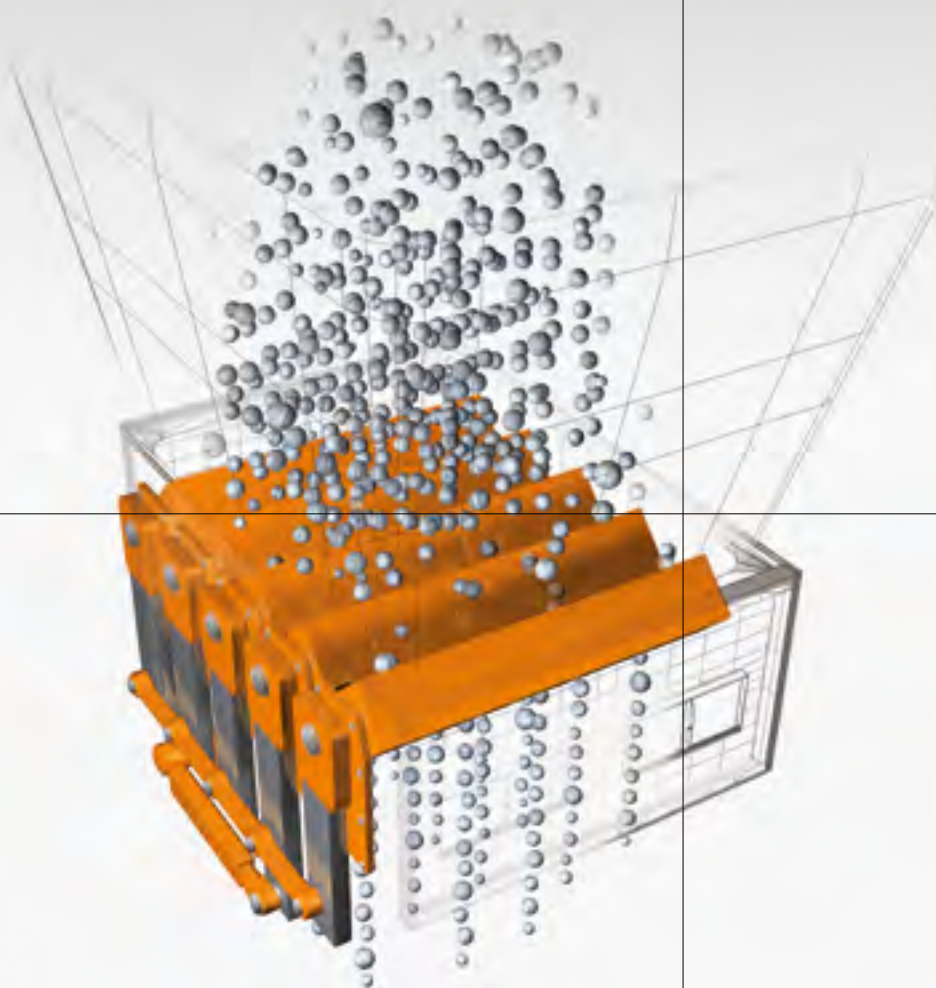


# OSZILLOMAT<sup>®</sup>

Das effektive und effiziente Entnahmesystem.

Komplexe Schüttgüter  
aus Silo/Behälter auflockern,  
austragen und dosieren.  
Alles in einem System.



# OSZILLOMAT: DIE GESAMTLÖSUNG FÜR EINE ÖKONOMISCHE SCHÜTTGUT-ENTNAHME.



Haben Sie gewusst, dass die Entnahme das Herzstück einer jeden Schüttgut-logistik ist? Als Schüttgutspezialist mit über 35 Jahren Branchen-Erfahrung plädieren wir für „ja, es ist so!“. Denn, vor allem bei schwierigen Schüttgütern kann es sonst zu Fließstörungen und anderen Entnahme-Problemen kommen, die sich negativ auf den Ablauf von nachgelagerten Prozessen auswirken und sogar oft zum kompletten Prozess-Stop führen. Doch keine Sorge, mit unserem Entnahmesystem **OSZILLOMAT** können Sie sich einer Sache sicher sein „Ihr Werk steht niemals still!“

Denn, jeder Stillstand kostet Geld. Dem beugen wir vor, indem wir in jedes Projekt unser schüttguttechnologisches Forschungswissen gepaart mit unserer mechatronischen Fachkompetenz sowie unsere Kenntnisse der schüttgutüblichen Prozesse einfließen lassen. So natürlich auch beim Engineering des **OSZILLOMAT**.

**Qualitätssicherung, präzise Entnahme**

Das einfache wie geniale Entnahmesystem besteht aus einer individuell angepassten Silo-Geometrie und einem schwenkbaren Kippbalkenboden. Durch den steuerbaren Kippbalkenboden wird Massenfluss ausgelöst, der essentiell für die Qualitätssicherung der meisten komplexen Schüttgüter ist.

Der **OSZILLOMAT** ist eine sichere Gesamtlösung, mit der sich jedes noch so komplexe Schüttgut behutsam auflockern, dosieren und schonend austragen lässt. Und Sie bewahren dabei immer die Kontrolle, da sich der Materialfluss von zentraler Stelle aus vollautomatisch überwachen und steuern lässt. Eine optimale und vor allem präzise Schüttgutentnahme aus Puffern in richtiger Menge und Struktur sichert hocheffiziente Prozesse.

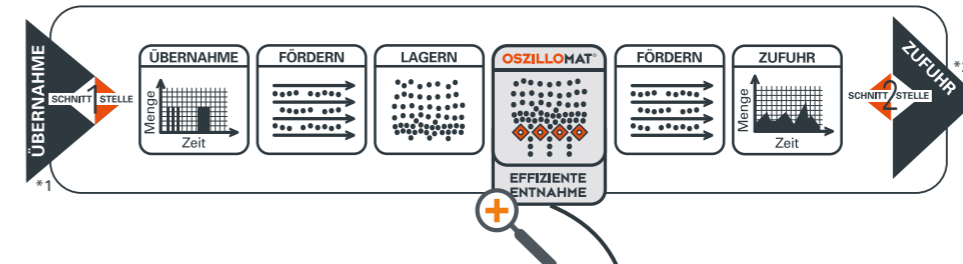
**Leistungsangebot**

Dabei liefern wir Ihnen auch die volle Service-Palette. Von der Beratung angefangen über Engineering, Prozessautomatisierung, Montage bis hin zum After Sales Unterstützung (Schulungen). Sie erhalten von uns stets wirtschaftliche Gesamtlösungen, in die sämtliche Parameter von allen nachgelagerten Stellen günstig mit eingebunden sind. Langfristig gesehen sparen Sie dabei Kosten. Die lange Lebensdauer, ein geringer Wartungsaufwand und der stabile Betrieb stellen eine effiziente Schüttgut-Logistik sicher. Die sich daraus ergebenden, niedrigen Lebenszykluskosten sind auch der Grund, weshalb das **OSZILLOMAT**-System nicht nur für komplexe, sondern auch für einfache Anwendungen eine wirtschaftliche Lösung darstellt.

Wie Sie sehen, wissen wir wie man mit Schüttgut umgeht. Und auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen den Systemgedanken des **OSZILLOMAT** näher vorstellen.

## DIE ENTNAHME. DAS HERZSTÜCK JEDER SCHÜTTGUT LOGISTIK.

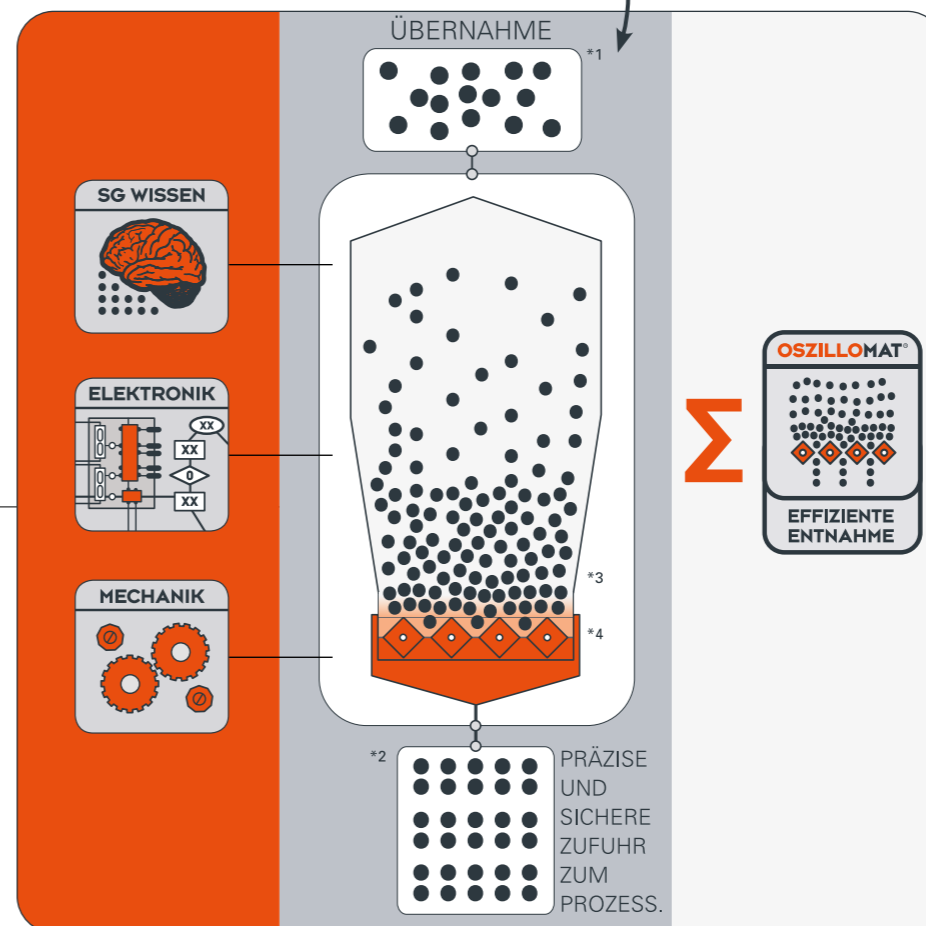
DIE SCHÜTTGUT LOGISTIK IM ÜBERBLICK ...



„Wir verwenden seit vielen Jahren Silos in denen verschiedene Füllstoffe wie PCC, Kaolin, Talkum, TiO<sub>2</sub> und andere Extenderarten zur Slurryherstellung gelagert werden. Fast alle dieser Silos sind mit **OSZILLOMAT** ausgestattet. Nachdem diese Art von Austragung so gut funktioniert, haben wir für die neue Papiermaschine 3 ebenfalls Silos mit **OSZILLOMAT** installiert. Die Altanlagen laufen seit über 20 Jahren, die Neuen seit 6 Jahren absolut problemlos und fast wartungsfrei!“

WOLFGANG LEPSCHI,  
Production Manager, delfortgroup

... UND DAS HERZSTÜCK IM DETAIL.



\*1, \*2 Die Anforderungen / Parameter der Schnittstellen, bzw. nachgelagerten Prozesse werden bei der \*3 Gestaltung / Dimensionierung der Silogeometrie und des \*4 Kippbalkenbodens berücksichtigt.



So wirkt das System  
auf komplexe fließtechnische  
Eigenschaften.

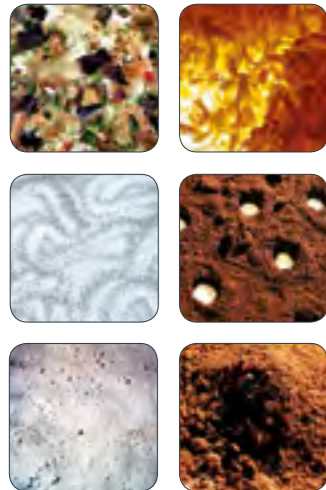
Der erste und wichtigste Schritt zum automatisierten Schüttgut Handling ist die Analyse Ihres Materials. In unserem hauseigenen Labor untersuchen wir Ihr Schüttgut genau auf förderungs- bzw. fließtechnische Anforderungen. Da wir bereits auf über 1600 derartige Forschungsergebnisse zurückgreifen können, sind die Möglichkeiten schier unbegrenzt und wir finden schnell eine passende Lösung – dies gilt selbst für komplett neu entwickelte Schüttgüter. Für folgende, komplexe Anwendungen ist das OSZILLOMAT-System besonders geeignet:



**Kohäsive Schüttgüter** (Titandioxyd, feuchtes Kaolin, Melamin, REA Gips...)  
Das System trägt das Material sicher aus. Durch langsam oszillierende Bewegungen können sich keine Brücken im Trichter bilden. Die Verstopfung der Balken ist ausgeschlossen.



**Elastisch kohäsive Schüttgüter**  
Die große, kräftige Bewegung überwindet die Eigenelastizität und die Bindungen der meist großen Partikel.



**Schießendes Schüttgut** (gefällter Kalk, Kreide, Flugasche...)  
Das Material kann sich nicht fluidisieren, Teilbrückenbildungen sind ausgeschlossen. Somit wird eine hohe Dosierkonstanz stets erhalten.



**Pastöse Schüttgüter** (Lehm mit 25 % Wasser, Filterkuchen...)  
Selbst bei maximaler Klebrigkeit werden sämtliche Materialien sicher ausgetragen. Trotz der komplexen Substanzeigenschaften ist hohe Austragleistung mit guter Dosierung sichergestellt.



**Nicht fließende Schüttgüter** (plastic fractions, XPS flakes, alternative fuels...)  
Selbst bei hohem Bodendruck wird das Schüttgut entspannt und somit sicher ausgetragen.



**Hygroskopisches Schüttgut** (Harnstoff, Phosphat, Salz...)  
Der oszillierende Balkenboden löst den hier essentiellen Massenfluss aus. Allfällige Verklumpungen werden aufgelöst, das Schichtenwachstum ist minimal.



**Entmischende Schüttgüter** (Silizium, Trockenmörtel, Gips...)  
Es wird Kolbenfluss erzwungen und bewirkt so die Rückmischung des Materials. Die Qualität wird ständig auf höchstem Niveau gehalten.

Schüttgut  
Anwendungsbandbreite

Wenn das Silo verschlossen werden soll, sorgen die schweren Schwenkbalken dafür, dass es auch wirklich zu ist. Vom stark grobkörnigen (50 mm) bis zum Schüttgut in mikroskopisch kleiner Pulverform (0,01 µm) ist das OSZILLOMAT-System in der Lage ein Schüttgewicht von 50 bis 3000 kg/m³ zu beherrschen. Das System ist optional auch für besonders heiße Temperaturen von bis zu 800° C auslegbar z.B. bei Trockenentaschungen.

Das Mischen von einzelnen Chargen in unterschiedlicher Qualität funktioniert ebenso problemlos. Mit der nötigen Zusatzausstattung von Geroldinger lässt sich Schüttgut von 5 bis 100 m³ homogenisieren. Der OSZILLOMAT kann deshalb auch als Großraummischanlage ausgelegt werden.

Der OSZILLOMAT ist ein multifunktionales Entnahme-System, das die Funktionen „Auflockern, Austragen, Dosieren und Verschließen“ vereint.

**1. MASSENFLUSS**

Durch den oszillierenden Balkenboden und dank der idealen Silogeometrie wird das Silovolumen zu 100% aktiviert. Der dabei ausgelöste Massenfluss sorgt dafür, dass sich das Schüttgut nicht am Rand des Silos abstützt. Daraus ergibt sich das „First In First Out“-Prinzip, bei dem das zuerst eingefüllte Schüttgut auch als erstes wieder abgezogen wird. Die Entnahmehleistung des OSZILLOMAT liegt in der Stunde zwischen 10 und 80 m³ pro Quadratmeter Austrags-Querschnitt.

Durch Kolbenfluss (eine besondere Ausprägung des Massenfluss) werden die Schwankungen bei der Kornverteilung am Auslauf minimiert.

**2. SILOENTNAHME GESICHERT**

Die auf das jeweilige Schüttgut abgestimmten Parameter „Silo-Geometrie“ und „Balkenboden“ sorgen dafür, dass sämtliches Material nach unten, zwischen den Balken abfließt. Da weder Brücken, Schachtbildung im Silo noch Behinderungen im Bereich des Balkenbodens auftreten, kommt es zur sicheren, planmäßigen Austragung aus dem Silo/Behälter. Es spielt keine Rolle wie komplex das Schüttgut ist, das OSZILLOMAT-System sorgt immer für eine verlässliche Entnahme.

**3. DOSIERKONSTANZ:**

Selbst bei der Entnahme von feinstem Material bietet das System höchste Dosierkonstanz, da die Dosierung und Austragung gleichzeitig stattfindet. Ganz ohne Dichteschwankungen ermöglicht ein effizientes Regelsystem Dosiergenauigkeiten von +/- 1% und besser. Im Bereich von 1 bis 100% der Maximalleistung ist Ihr Schüttgut präzise und stufenlos dosierbar – ohne, dass es dabei zu schießen beginnt. Der nachfolgende Prozess wird immer optimal versorgt.

**4. BETRIEBSKOSTEN:**

In der Schüttgutprozesskette nachgelagerte Apparate werden vorteilhaft geschont und die Lebensdauer der Geräte steigt. Die erforderliche Antriebsenergie für die Austragung ist deutlich geringer als bei vielen anderen Systemen. Aufgrund einer besonders ökonomischen Konstruktionsweise sparen Sie viel Energie und minimieren Ihre Betriebskosten nachhaltig.

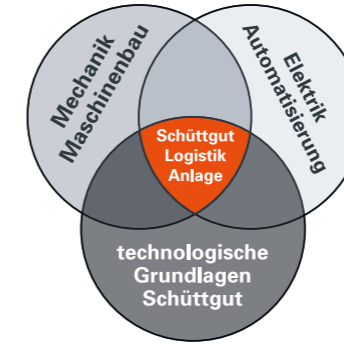
**5. VERFÜGBARKEIT**

Sämtliche System-Funktionsbauteile befinden sich an außenliegenden, leicht zugänglichen Stellen, wodurch die Wartung stark erleichtert wird. Die hervorragenden Notlaufeigenschaften reduzieren die Ausfallswahrscheinlichkeit beträchtlich. Falls es doch einmal zu einer Beeinträchtigung kommt, dann ist diese immer außerhalb des Silos behebbar. Die Betriebssicherheit ist nicht gefährdet, eine bergmännische Räumung ist nie erforderlich, die vollständige Siloentleerung ist jederzeit möglich.

„Ihre OSZILLOMATE funktionieren perfekt! Sie sichern mit einer präzisen und gleichmäßigen Zufuhr die maximale Nutzung der Mühlen-Kapazität. Gleichzeitig hat sich die Standzeit der Mühlen um mehr als die Hälfte verlängert. Wir freuen uns darauf, diese Vorteile auch bald an unserem Standort in Asien nutzen zu können.“

Kundenstimme aus der  
Steine & Erden Industrie





## FAKTOR 1 SG TECHNOLOGISCHE GRUNDLAGEN



Bereits bei der Bedarfsanalyse fängt unsere Beratung an. Durch unsere Erfahrung mit vielen bereits realisierten Projekten können wir rasch die passende Größe, Form und Bewegungsgeschwindigkeit des Systems feststellen.

Unser umfassendes Know-How im Bereich schüttguttechnologischer Grundlagen gewinnen wir vor allem aus dem hauseigenen Schüttgut Labor bzw. Technikum. Außerdem schöpfen unsere Mitarbeiter ihr Wissen aus einer großen Datenbank, welche ein umfassendes Netzwerk an Erfahrungsberichten, Forschungsergebnissen und anderen relevanten Schüttgut-Zusammenhängen beinhaltet. Durch das hohe Maß an vernetzter Denk- und Arbeitsweise bringen unsere Teams selbst bei den kniffligsten Anwendungen die notwendige Fachkompetenz mit, die für die Konstruktion bzw. Dimensionierung der zu gestaltenden Silogeometrie und Steuerung essentiell ist.



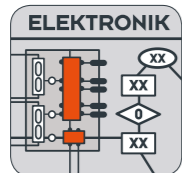
## FAKTOR 3 MASCHINENBAU

In einem stabilen, geschweißten Maschinengestell werden die massiven Schwenkbalken von Hochleistungsgelenklagern abgestützt. Die Lager sind schüttgutseitig durch eine Fettkammer und Dichtung so abgedichtet, dass kein Schüttgut ins Lager und kein Schmiermittel ins Schüttgut gelangt. Die Balken werden durch Schubstangen und Hebel hin- und her bewegt, ohne dabei zu vibrieren oder zu rotieren. Auf den Einsatz von Luft wird zur Gänze verzichtet. Durch die Rutschkupplung zwischen Balken und Pendel ist eine immense Maschinensicherheit gegeben.

„Früher mussten wir Harnstoff in Big Bags handhaben. Für uns als Pharmahersteller ist es wichtig in geschlossenen Systemen zu produzieren, hauptsächlich um Fremdstoffe in unseren Produkten zu vermeiden. Für Harnstoff wurde das durch die sichere Entnahme des OSZILLOMAT möglich. Außerdem dosiert das System auch hervorragend. In der Zwischenzeit haben wir die Anlage in Norwegen mit weiteren OSZILLOMATEN erweitert und auch unser Werk in Dänemark damit ausgestattet.“

Henrik Fismen, Anlagenentwickler,  
Pronova BioPharma Norge AS

## FAKTOR 2 AUTOMATISIERUNG & KONTROLLE



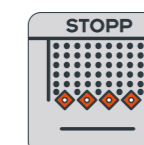
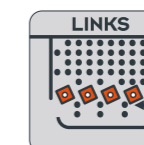
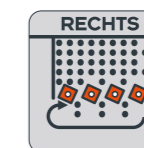
Nachdem die fließtechnischen Eigenschaften Ihres Schüttguts und die Anforderungen an Ihre Schnittstellen berücksichtigt wurden, d.h. die daraus resultierenden Anforderungen an den Anlagen- bzw. Maschinenbau erfüllt sind, werden alle relevanten Parameter auf die Steuerungselektronik abgestimmt und automatisiert. Damit jeder Prozess sicher und reibungslos abläuft ist die OSZILLOMAT-Mechatronik mit einem ausgeklügelten Diagnosetool hinterlegt – dem Geroldinger SPS-Steuersystem.

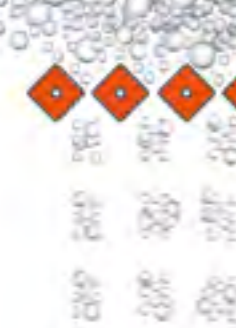
Die relevanten Vorgänge in und rund um den OSZILLOMAT werden damit genau protokolliert und an einer PC-Workstation übersichtlich visualisiert. Diese ganzheitliche Herangehensweise, auch beim Monitoring, gestattet eine schnelle Reaktion auf sämtliche Betriebszustände, die während dem Materialfluss auftreten. Die Sicherheit und Verfügbarkeit bei komplexen Anwendungen ist somit immer gewährleistet.

Der Balkenboden ist in universellen Maschinengrößen zwischen 0,6 x 0,6 und 10 x 5 m und optional inklusive runder oder eckiger Silogeometrie lieferbar. Die sorgfältige Verarbeitung und die robuste Stahl-Konstruktion sichern eine sehr hohe Lebensdauer, die durch wenig Aufwand gewährleistet ist. Dank einfacher Zugänglichkeit und geringerem Verschleiß ist außer regelmäßigem Schmieren keine Wartung notwendig. Die Balken sind einzeln tauschbar und können beliebig oft verstellt werden. Das hochtechnologische Kippbalkensystem sorgt durch gleichsinnige Linkrechts-Bewegungen für Massenfluss – die Balken oszillieren. Besonders bei schwierigen Schüttgütern sorgt diese Funktion dafür, dass innerhalb eines Silos das Schüttgut niemals verklumpt, verklebt, Brücken bildet bzw. ein Silo sogar zur Gänze zuwächst. Infolge des fehlenden Zusammenhaltes fließen die Schüttgüter bei geöffnetem Spalt zwanglos, nur auf Grund der Schwerkraft, aus dem Gerät. Mittelharte Klumpen werden aufgelöst. Das einzelne Korn wird nicht zerkleinert. Das System hält einem Bodendruck von bis zu 140 kN/m<sup>2</sup> stand. Die Entnahme erfolgt auch bei hohem Schüttgewicht reibungslos.

Der modulare Aufbau der Geroldinger Software sorgt schlussendlich für individuelle Anpassungsmöglichkeiten an bereits bestehende Steuersysteme. Der Kippbalkenboden wird mit elektronischen Sensoren versehen.

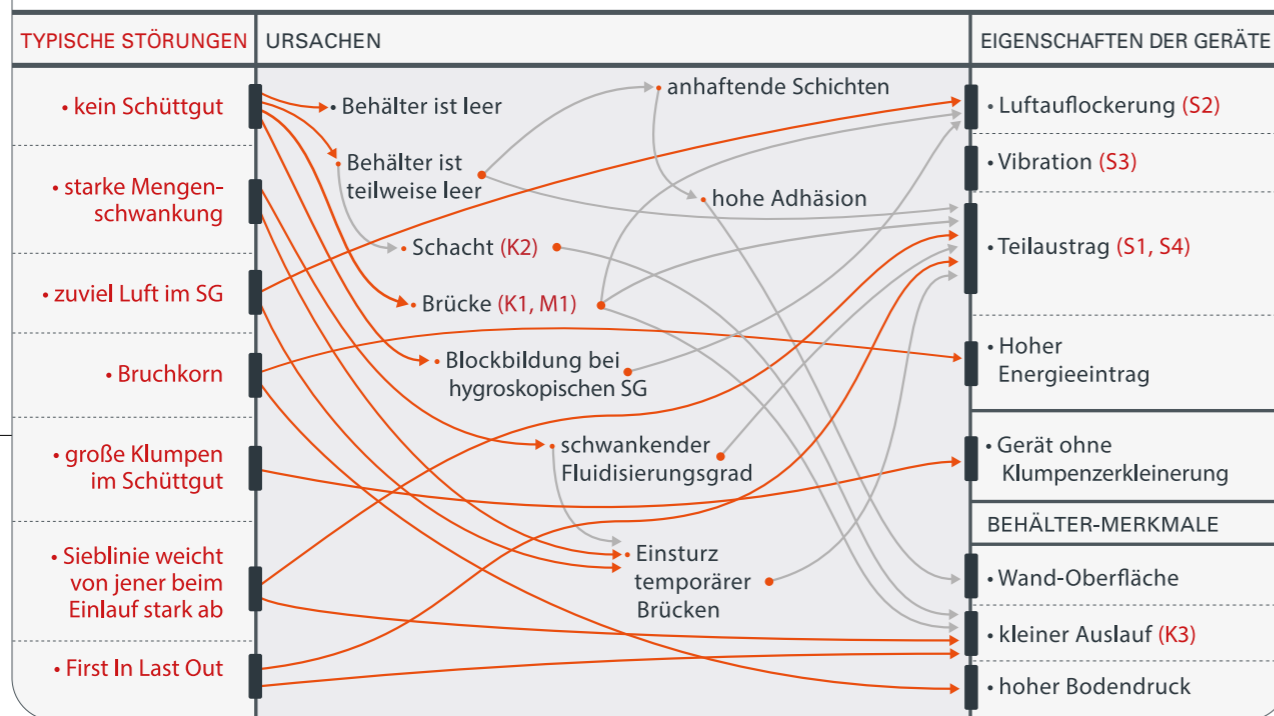
Flexibilität für künftige Anforderungen! Durch verschiedene Bewegungsmodi kann die Durchsatzleistung des Balkensystems an zahlreiche Anwendungen oder Schüttgüter angepasst werden. Mit der von uns entwickelten SPS-Software gewährleisten wir die einwandfreie Funktionalität sämtlicher Abläufe. Sie bewahren immer den Durchblick bei allen Vorgängen und bekommen noch dazu ein sicheres Präventiv-Tool. Wenn gewünscht ist auch eine Fernwartung des OSZILLOMAT durch Geroldinger möglich. Via Internet lässt sich das System kontrollieren und bei Bedarf lassen sich auch Korrekturen rasch aus der Ferne vornehmen.



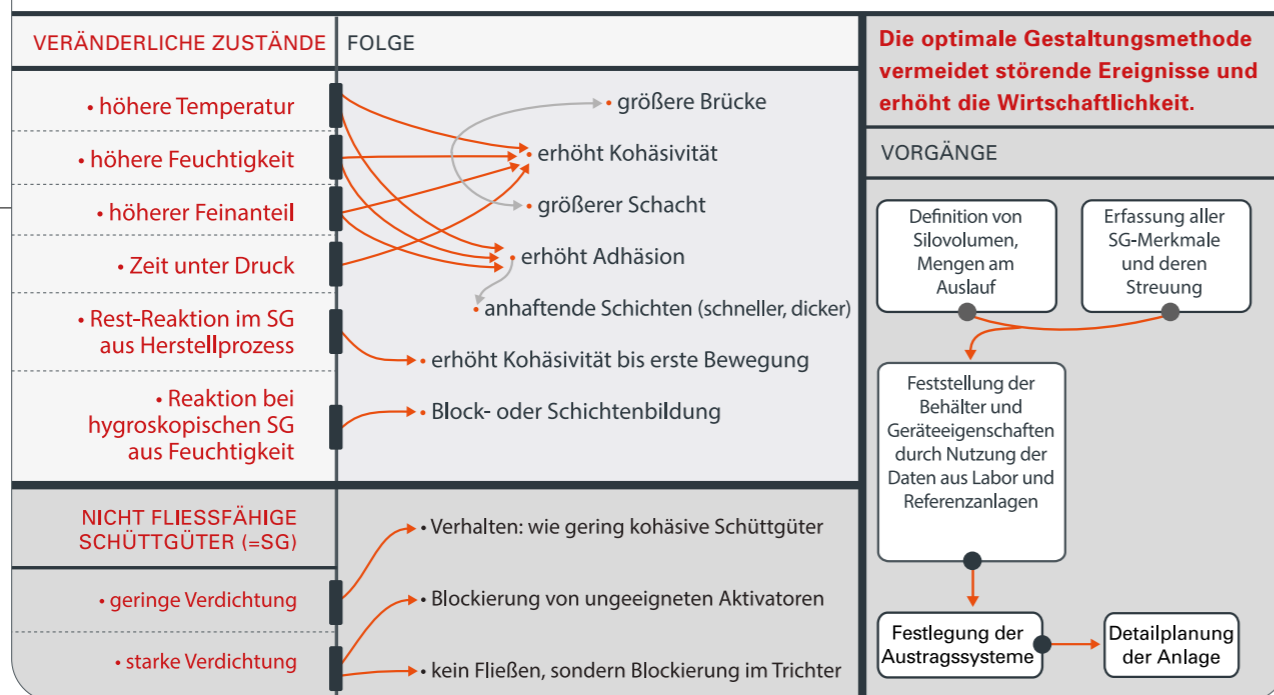


Die Situation am Silo-Auslauf:

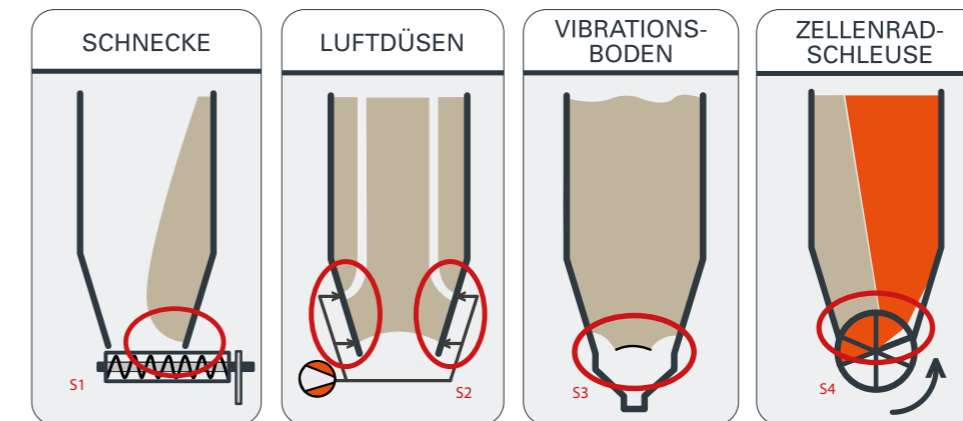
FLIESSFÄHIGE SCHÜTTGÜTER (=SG) BEI GLEICHBLEIBENDEN FLIESS-EIGENSCHAFTEN



FLIESSFÄHIGE SCHÜTTGÜTER (=SG) BEI VERÄNDERLICHEN FLIESS-EIGENSCHAFTEN

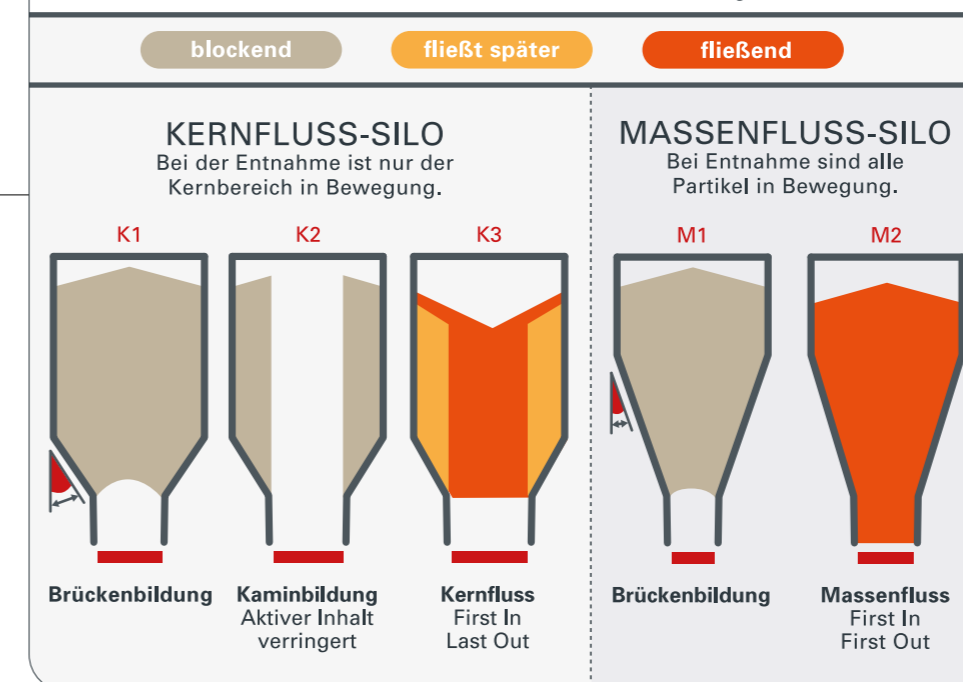


Bei Geroldinger werden alle Schüttgut-Parameter optimal auf Ihr Silosystem abgestimmt, wodurch wir folgende typische Störungen verhindern.



- S1 Ungleichmäßige Austragung von Schnecken - es bilden sich tote Zonen im Silo.
- S2 Kohäsives Material lässt sich durch eingblasene Luft nicht auflockern und bildet stabile Brücken.
- S3 Elastisches Schüttgut bildet über dem schmalen Auslaufbereich des Vibrationsboden stabile Brücken.
- S4 Einseitige Materialentnahme durch gefüllte Kammer (Kammer beginnt sich sofort nach Eintritt in den Silo zu füllen und nimmt sobald sie gefüllt ist kein Material mehr auf)

DIE GEOMETRIE BEEINFLUSST DIE FLIESS-ZUSTÄNDE  
Alle Gedankenmodelle beinhalten dasselbe Schüttgut.



„Selbst bei winterlichen Betriebsbedingungen mit tiefen Temperaturen und längeren Austragsintervallen samt Eisschollenbildung am Auslauf können wir REA-Gips mit OSZILLOMAT sicher entnehmen. Als Vorteile sehen wir generell die Anpassungsmöglichkeit dieses Austragssystems auf produktionsbedingt veränderte Produkteigenschaften und die Optimierung des Füllgrades bei der LKW-Verladung.“

DIPL. ING. WOLFGANG KINDLHOFER,  
Projektleiter, VERBUND-Austrian Thermal Power





1.

**1. Nicht fließfähige EBS aus großem Bunker**

Geschredderte Ersatzbrennstoffe 80 % < 60 mm, sehr hoher Papieranteil und Feuchtigkeit. Lagerung von 200 m<sup>3</sup> EBS und kontinuierliche, dosierte Ausgabe auf bauseitigem Förderband. Ersetzt das bisherige manuelle Handling mit Radladern.

**Lieferumfang:**

MULTIGON Silo 200 m<sup>3</sup> ohne Trichter, querschnittsgleicher Kippbalkenboden 4,50 x 4,50 m, Differentialdosierwaage, Steuerungsanlage.

**2. Hygroskopisches Natriumnitrat (ohne Abb.)**

Natriumnitrat, frisch aus der Produktion mit Restwärme härtet sehr schnell und sehr intensiv aus. Es galt bisher als nicht silierbar. Bisheriges Handling: offene Lagerung, Manipulation mit Bobcat's. Aktuelles Handling durch OSZILLOMAT: geschlossene automatisierte Anlage mit sehr hoher Verfügbarkeit  
**Lieferumfang:** 2 MULTIGON Massenflusssilo je 110 m<sup>3</sup>, 2 Kippbalkenböden 1,68 x 2,48 m, Förderschnecken, pneumatische Umfördereinrichtung, Steuerungsanlage.



3.

**3. Feuchter REA-Gips aus Silo 600 m<sup>3</sup>**

REA-Gips 12 % feucht, Schüttgewicht 1,1 t/m<sup>3</sup>. Körnung 0,02 bis 0,3 mm. Kohäsivitätsfaktor  $\sigma_c = 7 \text{ kN/m}^2$ , kritischer Durchmesser/Brückenspannweite ca. 2,3 m.

Die Geometrie des bestehenden Silos  $\varnothing 8 \text{ m}$ , wurde durch einen zweiteiligen Trichter an die komplexe Aufgabenstellung angepasst. Das OSZILLOMAT System sichert die dosierte Entnahme von bis zu 80 t REA-Gips pro Stunde. OSZILLOMAT beherrscht auch den sehr schlammigen REA-Gips, welcher entsteht, wenn der Silo einige Zeit nicht entleert wird.

**Lieferumfang:** Trichter, Kippbalkenboden 2,89 x 2,89 m, Verschlussklappe (Sickerwasser) unter dem Siloauslauf, Steuerung.



4.

**4. Kohäsive, adhäsive und/oder schießende Rohstoffe präzise dosiert**

Alu Sulfat, CaCO<sub>3</sub>, Silikat, Kaolin, Talkum, Stärke... vorwiegend hoch kohäsiv, brückenbildend, anhaftend und schwierig in Austragung aus großen Silos und bei der Dosierung. Rundsilos puffern die verschiedenen Rohstoffe. Die Austragung erfolgt vorwiegend mit Kippbalkenböden, sowie mit Vibrationsböden und Schnecken. Gefördert wird mechanisch und pneumatisch, je nach Entfernung/Aufgabe.

**Lieferumfang:** Rundsilos, Kippbalkenböden 1,38 x 1,38 bis 2,05 x 2,05 m, im Anlagenverbund mit Dosierschnecken. Sichere, präzise Übergabe aller Pulver an die Dispergierung. Steuerung: Zukunftssicher, selbst zukünftige Pulver werden beherrscht.



6.

**6. Pastöse Filterkuchen aus Bunker 300 m<sup>3</sup>**

Grob agglomerierter Filterkuchen aus Kreide, Ton und anderen Mineralstoffen. Feuchtigkeit: 18 bis 22 %, Schüttgewicht: 850 bis 1400 kg/m<sup>3</sup> > extrem variable Fließeigenschaften. Der Filterkuchen variiert zwischen extrem kohäsiv und adhäsiv bis pastös mit starker Zeitverfestigung. Die Aufgabenstellung: Pufferung von 600 m<sup>3</sup> in zwei Bunkern. Zuverlässige Austragung und ein verzögerungsfreies Anfahren auch nach mehreren Stunden Ruhephase. Zuführung auf ein Förderband mit einer Dosierkonstanz von +/- 2 % in 5 min. **Lieferumfang:** Engineering der Bunker, 2 Kippbalkenböden je 20 m<sup>2</sup> Austragfläche, 2 Achtfachschnellen (keine Transport, sondern nur Zerkleinerungswirkung), Steuerung.

Sehr bruchempfindlich, hoher Staubanteil (bildet rasch harte, dicke Schichten und große Klumpen). Erschwert Lagerung im Silo, pneum. Förderung und Dosiergenauigkeit der einzelnen Chargen. Problemlösung durch automatisierte Logistik vom LKW bis zur Aufgabe von dosierten Chargen in den Reaktor mit optimaler Präzision. Die Silogestaltung und die mechanische Balkenwirkung erhöht Betriebssicherheit und verringert Wartungsaufwand.

**7. Silolagerung mit sicherer exakt dosierter Entnahme von ungecoatetem, hygroskopischem Harnstoff**

Sehr bruchempfindlich, hoher Staubanteil (bildet rasch harte, dicke Schichten und große Klumpen). Erschwert Lagerung im Silo, pneum. Förderung und Dosiergenauigkeit der einzelnen Chargen. Problemlösung durch automatisierte Logistik vom LKW bis zur Aufgabe von dosierten Chargen in den Reaktor mit optimaler Präzision. Die Silogestaltung und die mechanische Balkenwirkung erhöht Betriebssicherheit und verringert Wartungsaufwand.



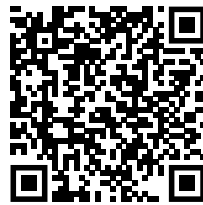
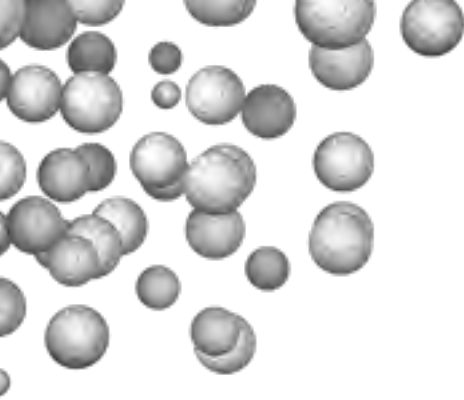
7.

**Lieferumfang:** 2 MULTIGON Massenflusssilo je 80 m<sup>3</sup>, 2 Kippbalkenböden 1,65 x 1,65 m, Förderschnecken, pneumatische Förderung zum Umfördern und Beschicken von 2 Wiegebehältern je 10 m<sup>3</sup> mit Kippbalkenböden 1,04 x 1,04 m, Steuerungsanlage.

„Durch OSZILLOMAT konnten wir Kernfluss eliminieren und haben heute eine gleichmäßige Kornverteilung am Silo-Auslauf. Damit liefern wir unseren Kunden jene homogene Qualität, die für Ihren Produktionsprozess essentiell ist.“

JOHANN BRUNNER,  
Bereichsleiter Farbsande,  
Dorfner Kristallquarzwerke





**OSZILLOMAT®**

**Beratung  
Forschung & Engineering  
Fertigung & Montage**

**Schlüsselfertige Anlagen**  
von der Planung bis  
zur Inbetriebnahme

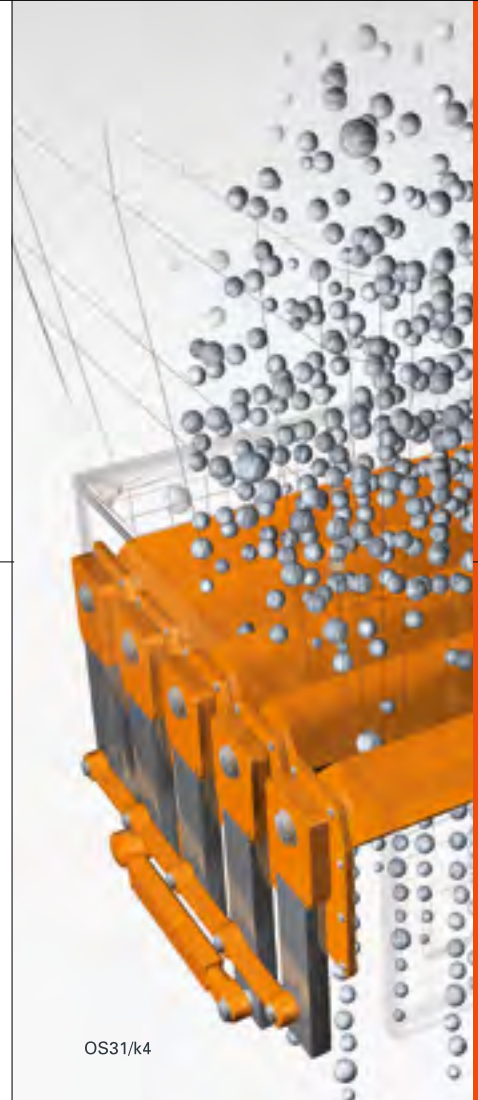
**Lagern**  
Massenflusssilos:  
rund & 8-eckig MULTIGON

**Fördern**  
pneumatische Fördersysteme,  
Schnecken, Kettenförderer

**Austragen, Mischen  
Dosieren & Verwiegen**  
Systeme für Massenfluss:  
OSZILLOMAT, Schnecken, ...

**Prozessautomatisierung**  
Steuern, Erfassen, Visualisieren

BEI UNS **BEKOMMEN SIE DIE  
RICHTIGE LÖSUNG FÜR IHR  
SCHÜTTGUT!**



 **GEROLDINGER**

**Smart Bulk Technology**

GEROLDINGER GMBH

Au-Straße 9, 4771 Sigharting, Austria

T: +43 7766 2437, F: +43 7766 2437 - 24, office@geroldinger.com

OS31/k4

geroldinger.com