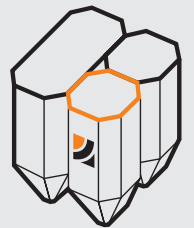


MULTIGON

SILOS FÜR MASSENFLUSS & MAXIMALES NUTZVOLUMEN*

*MULTIGON

bringt bei gleichen
bauseitigen Bedingungen
bis zu doppelt so viel
Nutzvolumen wie
Rundsilos.



MULTIGON





Bei MULTIGON ist mehr für Sie drin!

Doppeltes Silovolumen

Aufstellungsflächen sind nahezu immer eckig. **MULTIGON** passt sich daran bedarfsgerecht und auf den Zentimeter genau an. Durch die 8-eckige Grundfläche gewinnen Sie maximales Silovolumen in Relation zum verfügbaren Raum. Speziell, wenn Sie mehrere Zellen benötigen oder die Silos im Innenraum aufstellen. Denn benachbarte Zellen des **MULTIGON** nutzen stets gemeinsame Wände. So verlieren Sie keinen wertvollen Platz und gewinnen gleichzeitig an Hygiene.

Flexibilität durch Baukastenprinzip

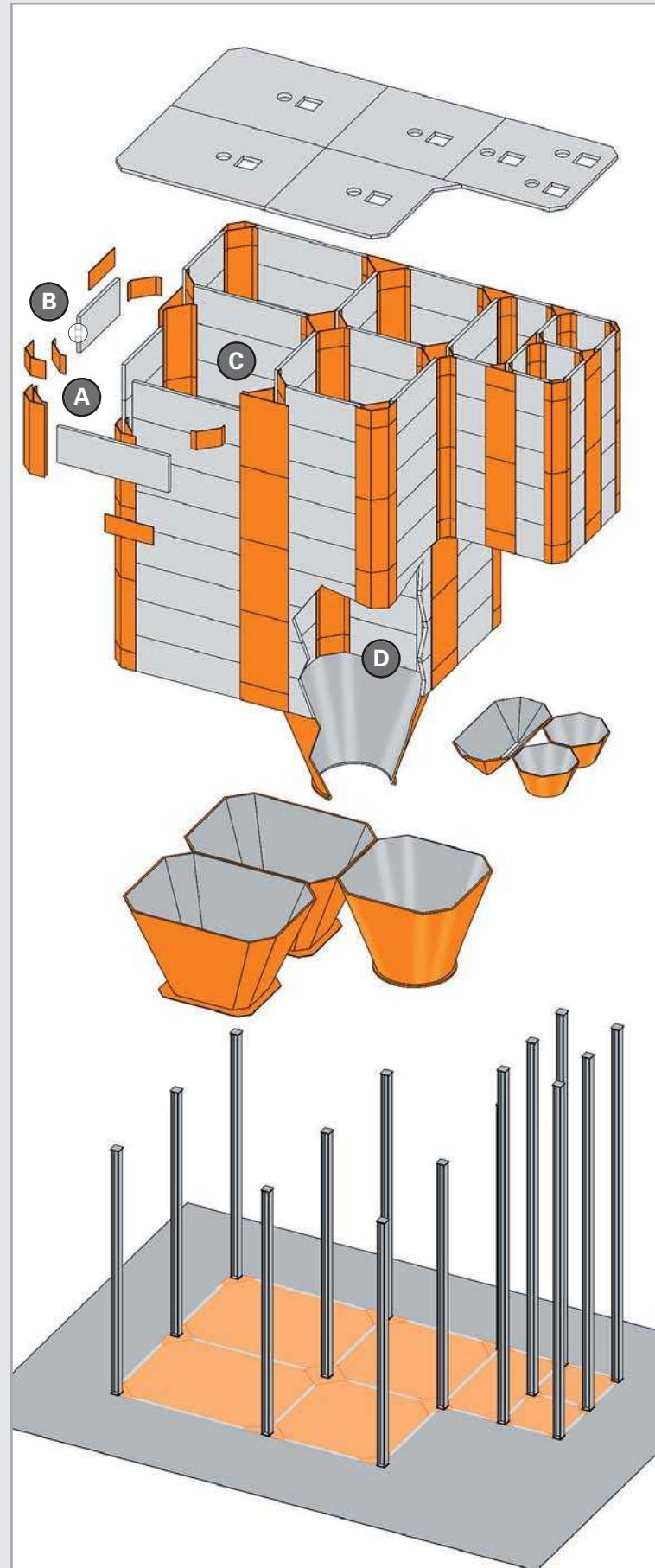
Kombinieren Sie Ihr **MULTIGON** ganz nach Ihren Bedürfnissen. Mit unterschiedlichen Zellenquerschnitten und Bauhöhen entstehen in einem einzigen Zellenblock nicht nur verschiedene Silovolumina exakt nach Ihrem Bedarf. Sie können außerdem Maschinenräume, Stiegenhaus und vieles mehr ökonomisch in Ihr Silogebäude integrieren. Gerne planen wir mit Ihnen gemeinsam die wirtschaftlichste Konzeption. Und damit Sie auch für Ihre künftigen Bedürfnisse flexibel bleiben, lässt sich **MULTIGON** ebenso vielseitig und ohne großen Aufwand erweitern.

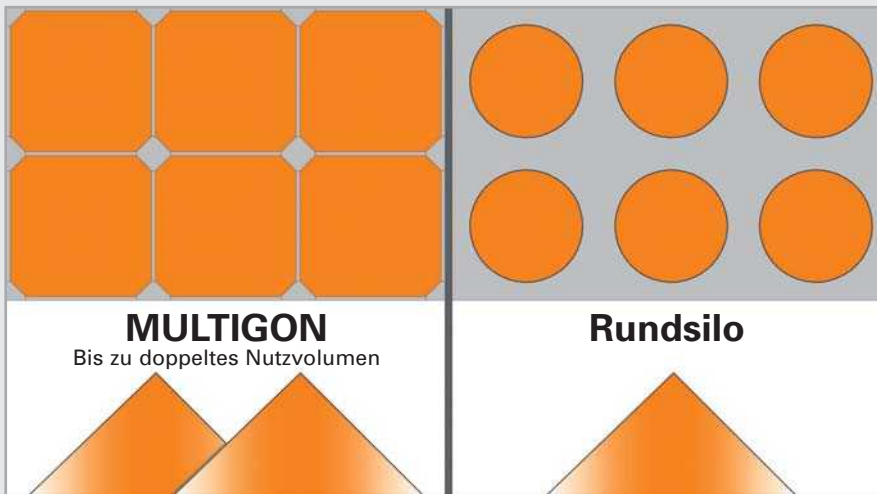
Geringes Transportvolumen & günstige Montage A

MULTIGON besteht aus extra-flachen Bauteilen, die im eigenen Werk in automatisierten Verfahren maßgenau produziert werden. Die Elemente werden erst auf der Baustelle durch Zusammenstecken und Schrauben, ganz ohne Schweißen montiert. Daraus ergeben sich viele interessante Vorteile, über die Sie die Seiten 4 und 5 informieren.

Einfache Wartung und Bedienung

Im Außenbereich wird **MULTIGON** immer mit Trapezblechen eingehaust. Somit entsteht ein Gebäude, in dem alle Armaturen vor Witterung geschützt sind. Auch bei mehreren Zellen gibt es jeweils nur einen Arbeitsraum im unteren und oberen Bereich, der sehr gut zugänglich ist. Das ist praktisch und spart täglich Betriebskosten.

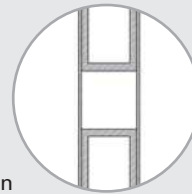




DIE QUADRATUR
DES KREISES.
Mit seinem 8-eckigem
Querschnitt vereinigt
MULTIGON die
Vorteile von runden
und eckigen Silos.

Optimale Isolation verhindert Kondensation **B**

Innerhalb der Zellenwände in Sandwichbauweise sowie zwischen Silo und Einhausung entstehen Luftkammern. Sie bewirken eine optimale Isolation Ihrer Schüttgüter. Mehr darüber erfahren Sie auf den Seiten 6 und 7.



Preisvorteil bei Edelstahlausführung **C**

Ihr Schüttgut verlangt nach Edelstahl? Durch die besondere Konstruktion des **MULTIGON** verwenden wir hochwertige Edelstähle nur an den produktberührten Silowänden und in geringen Blechstärken. Die restliche Konstruktion wird aus kostengünstigerem Normalstahl gefertigt.

MULTIGON mit 2 Zellen à 400m³. Die Erweiterung auf 3 Zellen ist vorbereitet. Mit individuellen Dimensionen wurde der verfügbare Platz maximal genutzt.

Massenfluss sichert First In First Out – Entleerung **D**

Innen und außen völlig glatte Silowände, ein achteckiger Zellenquerschnitt mit 135°-Ecken sowie eine ausgeklügelte Geometrie im Trichterbereich sorgen für Massenfluss. Dies erfolgt immer in Verbindung mit einem Austraggerät, das über den gesamten Auslaufbereich gleichmäßig abzieht. Damit wird MULTIGON restlos und nach dem FIFO – Prinzip (First In First Out) entleert. Bei MULTIGON gibt es deshalb garantiert keine Rückstände, die zu Materialmischungen und in Folge zu Qualitätsminderung führen könnten. Das aktive Silovolumen wird nicht reduziert, sondern optimal ausgenutzt. Auch bei schwerfließenden Schüttgütern können Fließstörungen wie Kernfluss, Schacht- und Brückenbildung zuverlässig verhindert werden.





Für MULTIGON ist kein Weg zu weit & keine Baustelle zu eng!

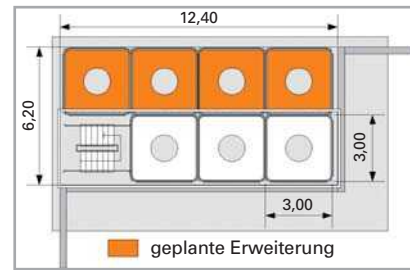
Innen wie außen effizient bauen

Die flachen Bauteile des **MULTIGON** werden auf der Baustelle durch Zusammenstecken und Schrauben, ganz ohne Schweißen montiert.

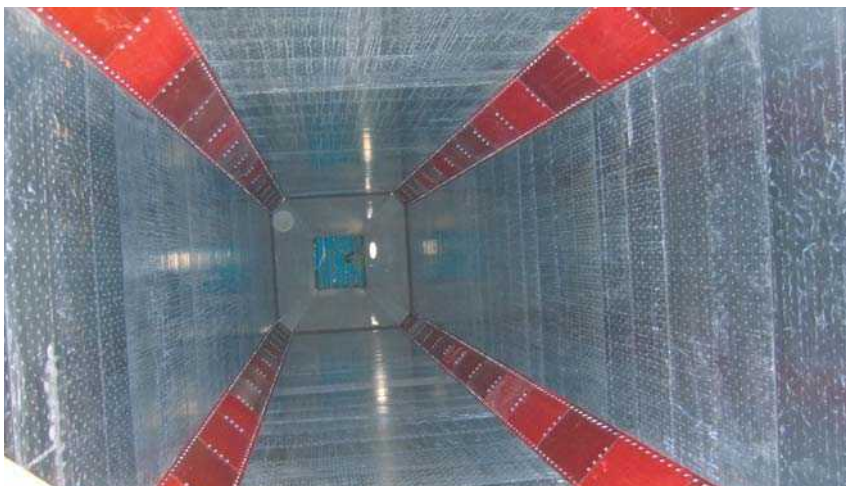
Damit kann **MULTIGON** selbst auf engstem Montageraum aufgestellt werden. Schwer zugängliche Aufstellungsorte werden mühelos erreicht. Gerade für die Innenaufstellung oder knifflige Außenmontagen ergeben sich interessante Möglichkeiten.

Die Einfachheit des Systems erlaubt es, zur Montage günstige Hilfskräfte vor Ort einzusetzen. Es stehen dazu aber auch unsere professionellen Monteure zur Verfügung. In jedem Fall erfolgt der sorgfältige Aufbau Ihres **MULTIGON** in einem engen, mit Ihnen vereinbarten Zeitplan, um Ihren Betrieb so wenig als möglich zu stören.

Alle mit dem Schweißen verbundenen Gefahren wie Brand, Schweißverzug, oder Beschädigung der Beschichtung sind ausgeschlossen und machen die Montage sicherer. Gegenüber Systemen die auf der Baustelle auch geschweißt werden müssen, bietet **MULTIGON** einen deutlichen Preisvorteil. Bei eckigen Bauweisen gilt das ab einem Nutzvolumen von etwa 250 m³, bei Rundsilos von 500m³ aufwärts.



Sudan, Mehl, ● kohäsiv, 3 Zellen á 90 m³ (Erweiterung auf 7 Zellen vorbereitet)



Österreich, Kunststoffpellets
● schwerfließend, 2 Zellen á 800 m³
(Erweiterung auf 5 Zellen vorbereitet)



Deutschland, Trägerstoffe, kohäsiv, 4 Zellen á 100 m³

Je länger der Transportweg und je größer das Silovolumen desto preiswerter wird MULTIGON gegenüber runden oder herkömmlichen, eckigen Silos.



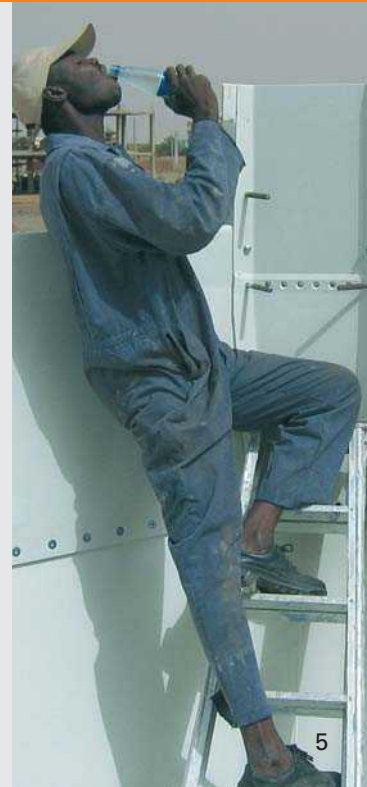
Portugal, Mehl, kohäsiv, 4 Zellen á 40 m³ und 2 Zellen á 120 m³



Die kostengünstige, rasche Montage des MULTIGON wird häufig mit Hilfskräften vor Ort unter Anleitung unserer Supervisor realisiert.

Geringe Transportkosten

Die glatten Wandelemente von **MULTIGON** – komplett ohne vorragende Säulenteile – garantieren ein geringes Transportvolumen. Für einfaches Handling am Aufstellungsort und den wirtschaftlichen Transport in LKW's oder Containern, werden die Wandelemente auf Paletten gestapelt. Somit kann **MULTIGON** vor allem bei umfangreichen Projekten oder großen Distanzen erhebliche Kosteneinsparungen sicherstellen.





In MULTIGON sind Ihre Schüttgüter bestens aufgehoben!

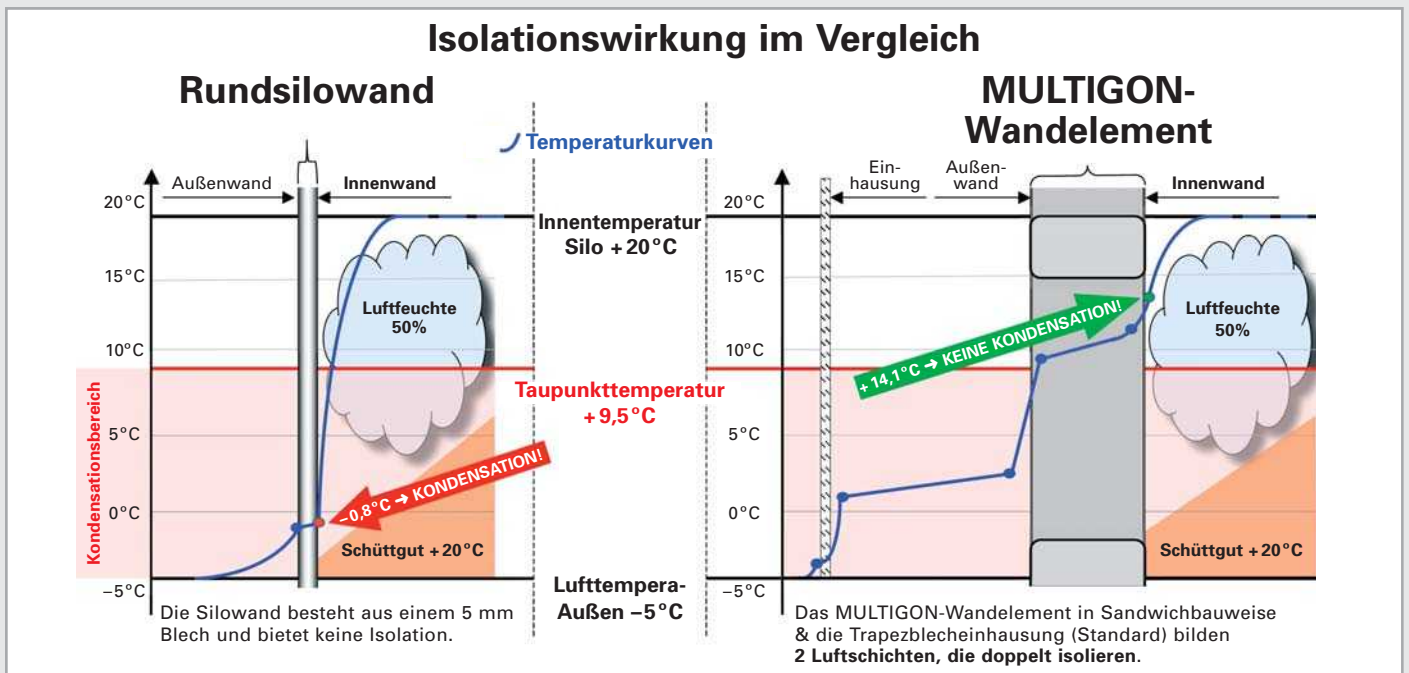
Ob Mehl, Salz, Granulat oder schwerfließende Schüttgüter wie TiO₂, Harnstoff, Melamin, Lehm und XPS-Flocken. **MULTIGON** hat sich weltweit bewährt und bietet für viele Schüttgüter einzigartigen Nutzen.

Schutz vor Hitze, Kälte und Kondensation

Luftkammern innerhalb der in Sandwichbauweise gefertigten Zellenwände, sowie zwischen dem Silo und der Verkleidung bewirken eine optimale Isolation des Schüttgutes.

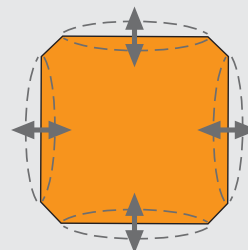
Zusätzlich liegt die Temperatur an der Innenwand des **MULTIGON** immer über dem Taupunkt. Dadurch wird die gefürchtete Kondensation vermieden. Denn Kondensation tritt immer dann an der Siloinnenwand auf, wenn diese zu kalt ist und gleichzeitig große Temperaturunterschiede zwischen Siloinnenraum und Außenbereich herrschen.

Bei hohen Außentemperaturen und starker Sonneneinstrahlung werden empfindliche Schüttgüter wie XPS-Flocken oder Tiermehl vor zu großer Hitze geschützt.



Geringerer Bodendruck

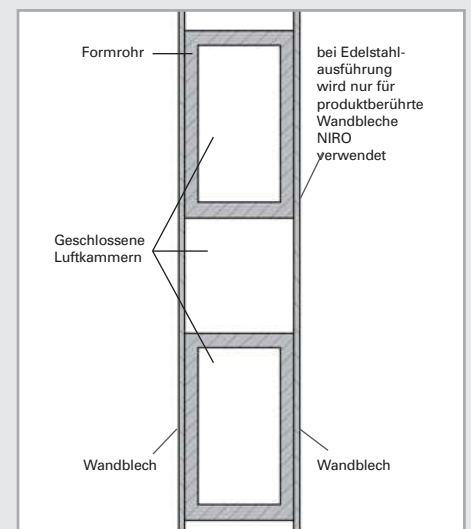
Die Sandwichwände des **MULTIGON** sind etwas flexibel. Das bewirkt einen viel geringeren Bodendruck als dies bei starren Behältern der Fall ist. Neben der Schonung empfindlicher Schüttgüter liegt der Hauptvorteil in den verminderten Brückenspannungen. Kleinere Austragsysteme können eingesetzt werden.



Anbackungen chancenlos

Die mit Entleerung und Befüllung wechselnde, minimale Durchbiegung der Wandelemente erweist sich für die Lagerung hygroskopischer Schüttgüter als besonders nützlich. Deren sich regelmäßig aufbauende Schichten werden selbsttätig abgesprengt.

Wandelement in Sandwichbauweise



MULTIGON eignet sich perfekt für

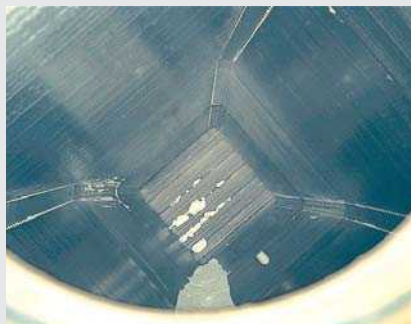
- den Bedarf mehrerer Silozellen (vor allem bei mittelgroßen oder unterschiedlichen Volumen)
- Schüttgüter die vor Feuchtigkeit (Kondensation) geschützt werden müssen
- temperaturempfindliche Schüttgüter
- die sichere Lagerung von hygroskopischen Schüttgütern in großen Silos
- Silos > 500 m³
- schwierigste Schüttgüter / Anwendungen, die keinen Trichter (Konus) erlauben und rechteckige oder quadratische Austragsysteme nutzen
- sehr lange Transportwege
- als Alternative zu Systemen, die auf der Baustelle gefertigt oder geschweißt werden müssen
- Innenaufstellung
- Silobetrieb im Unterdruck

Nachteile

- nicht luftdicht (jedoch staubdicht)
- vergleichsweise hoher Anschaffungspreis gegenüber Rundsilos, wenn Platzersparnis nicht finanziell bewertet wird
- die Auswirkungen der Nassreinigung im Langzeitbetrieb sind nicht bekannt
- ist die Verriegelung einzelner Zellen nötig, rechnet sich **MULTIGON** meist nicht

Abgrenzung zu herkömmlichen eckigen Silosystemen

- innen wie außen völlig glatt
- für schwierigste Schüttgüter geeignet, da der Rundsiloeffekt durch Eckausschrägungen von 135° einen 8-eckigen Querschnitt ergibt
- Massenfluss sichert Entleerung im First In First Out Prinzip
- optimale Isolation
- flexibler als Betonsilos



MULTIGON für 3.000 t geprellten Harnstoff. Das Foto oben zeigt den Blick vom gemeinsamen Oberhaus in eine der fünf 450 m³ Zellen. Selbst nach mehreren Wochen Verweilzeit wird der Harnstoff restlos entleert.

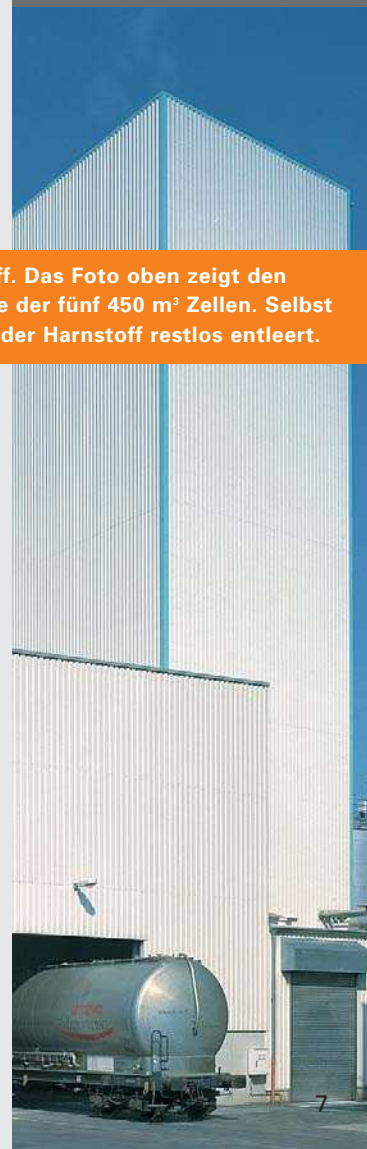
Baugrößen/Werkstoffe

Sie erhalten das **MULTIGON** in Stahl (lackiert, verzinkt oder unbehandelt) oder Edelstahl und auf Ihre Wünsche maßgeschneidert innerhalb folgender Dimensionen **pro Zelle**:

- Speicherkapazität: 0,5 bis 500 t
- Speichervolumen: 2 bis > 1.000 m³
- Zellenbreite: 500 bis 5.000 mm
- Zellenhöhe: 1.000 bis > 50.000 mm

MULTIGON eignet sich optimal für hygroskopische Schüttgüter.

Der hohe konstruktionsbedingte Isolierwert minimiert die Feuchtigkeitswanderung, die flexiblen Wände sprengen die Schichten selbstständig ab.



Beratung
Forschung & Engineering
Fertigung & Montage

**Schlüsselfertige
Anlagen**

von der Planung bis
zur Inbetriebnahme

Lagern

Massenflusssilos: rund, 8-eckig

Fördern

pneumatische
Fördersysteme,
Schnecken, Kettenförderer

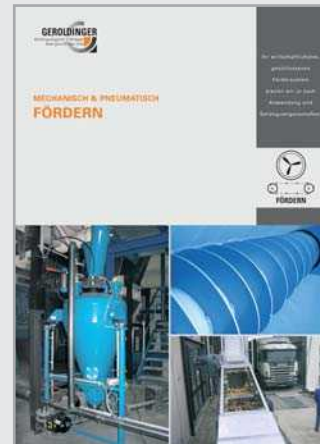
**Austragen, Mischen,
Dosieren & Verwiegen**

Systeme für Massenfluss:
Oszillomat, Schnecken, ...

Prozessautomatisierung

Steuern, Erfassen,
Visualisieren

IHR SCHÜTTGUT SICHER & PRÄZISE ZUM PROZESS



Geroldinger GmbH, A-4771 Sigharting, Au-Straße 9
Fon +43 / (0)7766 / 2437-0, Fax +43 / (0)7766 / 2437-24
e-mail: office@geroldinger.com, homepage: www.geroldinger.com