

# Qualität durch Dosierung

Steirerkraft Naturprodukte ist ein international agierendes Unternehmen mit dem Kerngeschäft steirische Kürbiskerne, steirisches Kürbiskernöl und steirische Käferbohnen. Sie stellt nicht nur die populären Endprodukte her und ist Europas größter Produzent von Kürbiskernen, sondern beliefert schon lange vorher die Landwirtschaft mit qualitativ hochwertigem Saatgut. Die Mischung der unterschiedlichen Chargen geschieht auf einer hochmodernen Anlage, bei der erstmals in Europa Siemens-Dosierbandwaagen des Typs SITRANS WW100 zum Einsatz kommen.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Das grünlich-schwarze, nussig-aromatische Kürbiskernöl wird immer beliebter. Gedanklich verbindet man Kürbiskernöl mit der Steiermark, tatsächlich kommt aber ein großer Teil der Kerne aus dem Ausland – aus China zum Beispiel. Bei einer Untersuchung von 26 handelsüblichen Kernölmarken fand der Verein für Konsumenteninformation nur fünf echt steirische. Dabei ist steirisches Kürbiskernöl seit 1998 eine von der EU geschützte geografische Angabe (g.g.A), die anhand einer blau-gelben Kennzeichnung von anderen Produkten unterschieden werden kann.

Garantiert echt steirisch sind die Produkte der Steirerkraft Naturprodukte GmbH. „Seit Gründung des Unternehmens Steirerkraft im Jahr 1997 beschäftigen wir uns mit nichts anderem als Kürbiskernen und Käferbohnen, das dafür in allen Phasen und Aspekten der Entstehung.“, erklärt Franz Seidl, Vorstandsvorsitzender der genossenschaftlich organisierten Muttergesellschaft Alwera AG. „Dieser Konzentration verdanken wir unsere durch hohe Kundenakzeptanz gefestigte, gute Marktposition.“ Dem Unternehmen ist Nachhaltigkeit und regionale Wertschöpfung von besonderer Bedeutung, weshalb es nicht nur eine erstaunliche Vielfalt hochwertiger Konsumprodukte herstellt, sondern die Herkunft der Käferbohnen und Kürbiskerne über den Vertragsanbau kontrolliert und über den führenden österreichischen Vermarkter Landwirte mit Kürbiskernen als vorbehandeltes Saatgut beliefert.

## Mission nachvollziehbarer Mengeneinsatz

Am Haupt-Unternehmensstandort in Wollsdorf an der Raab steht auch die Anlage, mit der das Saatgut vor der Auslieferung vorbereitet →



>>> Ohne Unterbrechung der kontinuierlichen Materialzufuhr erreichen wir eine exakte Mengenbestimmung <<<

Herbert Kuwal, Werksleiter,  
Steirerkraft Naturprodukte GmbH

**1** Auf dem Weg zur Veredelung als Saatgut werden die Kürbiskerne in dieser Anlage von Mühlentechnik Binder aus zwei Quellen zusammengeführt und dabei verwogen. Kernstück der Anlage sind die beiden Dosierbandwaagen SITRANS WW100 von Siemens.

**2** Steirische Kürbiskerne sind ein hochwertiges, gesundes Lebensmittel und erfreuen sich steigender Nachfrage. Vom Saatgut bis zum fertigen Konsumprodukt kontrolliert die Steirerkraft Naturprodukte GmbH ihre Qualität. Bild: Alwera AG

**3** In der hochmodernen Antriebstechnik mit SINAMICS Servoverstärkern (links) ist Safety bereits integriert. Rechts die Siemens/Milltronics BW100 Messumformer.











Fachberater Dipl.-Ing. Alfred Hackl (rechts) war seitens Siemens für dieses Projekt verantwortlich.

wird. Letzter Arbeitsgang vor der Verpackung ist die Beize, denn steirische Kürbiskerne sind nach einer Mutation vor etwa 130 Jahren weichschalig. Das ist vorteilhaft für die Qualität der Endprodukte und unterscheidet sie von den früheren Formen, die von den Entdeckern aus Mittelamerika gebracht wurden, aber auch von den aus Asien importierten Sorten. Dem Beizkessel werden sie in einem kontinuierlichen Strom mit exakt verwogener Menge zugeführt.

„Wir führen die Kerne aus zwei getrennten Vorratsbehältern zusammen“, erklärt Herbert Kuwal, verantwortlicher Werksleiter für die Anlage. „Damit können wir wahlweise mit leicht handhabbaren einzelnen Größen die erforderliche Durchflussmenge erreichen oder verschiedene Chargen in einem frei einstellbaren Verhältnis mischen.“ Eine der Herausforderungen für die Technik ist der nicht-kontinuierliche Betrieb der Anlage, denn die Saatgutbeize findet jährlich in Form einer einzigen kurzen Kampagne im Winter statt. „Temperaturschwankungen und andere Umwelteinflüsse während des langen Stillstandes dazwischen dürfen keine Auswirkungen auf das reibungslose Anlaufen der Anlage oder die Präzision der Verwiegung haben“, fährt Herbert Kuwal fort.

Konzipiert und hergestellt wurde die Anlage vom renommierten Mühlenbau-Unternehmen Binder GmbH & Co KG im benachbarten St. Ruprecht. Zentrales Element sind

zwei Dosierbandwaagen SITRANS WW100 von Siemens, die erstmals in Europa zum Einsatz kommen. „Bei diesen hochpräzisen Einheiten handelt es sich um die Weiterentwicklung bereits bewährter Technik von einer Siemens-Geschäftseinheit in Kanada“, erläutert DI Alfred Hackl, Fachberater und Service für Sensors & Communication, Füllstand und Wiegetechnik bei Siemens Industry Automation. „Erstmals gelang es, die zuvor als auftragspezifisch konfigurierte Spezialkonstruktion erhältlichen Systeme als diskrete Katalogprodukte in abgestuften Größen verfügbar zu machen.“

### Exakte Verwiegung ohne Workflow-Unterbrechung

Der Nutzen der Dosierbandwaagen gegenüber den früher angewendeten Methoden ist die exakte Mengenbestimmung als Gewicht statt als Volumen, die ohne Unterbrechung der kontinuierlichen Materialzufuhr erfolgt. Dazu verfügt die WW100 über eine direkt auf einer korrosionsfesten DMS-Wägezelle montierte breite Wägeplattform und einen Geschwindigkeitssensor, aus deren Daten der Siemens-Milltronics B W100-Messumformer die Durchsatzmenge ermittelt und als Istwert an die übergeordnete Steuerung weitergibt. Ungleichmäßige Produktbelastungen haben keinen Einfluss auf das System. Darüber hinaus verhindert das intelligente Design von Antriebs- und Umlenktrummel Materialablagern an den Rändern und eine gravime-

### Anwender

**Steirerkraft Naturprodukte GmbH**  
Wollsdorf 75, A-8181 St. Ruprecht an der Raab  
Tel. +43 3178-2525-0  
[www.steirerkraft.com](http://www.steirerkraft.com)

trische Spannvorrichtung sorgt dafür, dass keine Schwankungen der Bandspannung das Messergebnis verfälschen.

Bezüglich der Förderstärke weist das sehr kompakte Gerät mit 45 kg/h bis 18 t/h eine enorme Bandbreite und damit Einsatzflexibilität auf, die Genauigkeit bewegt sich dabei im Bereich von  $\pm 0,25$  bis  $\pm 0,5$  Prozent. Eine wesentliche Neuerung ist die Antriebstechnik. Ein Servomotor mit Planetengetriebe aus der Serie SINAMICS 1FK7 bildet zusammen mit den SINAMICS-Antriebssystemen durch das integrierte Gebersystem für die Drehzahl- und Lageregelung ein System mit hoher Leistungsdichte, Dynamik und Präzision, und auch die Safety ist mit weit über das schlichte Abschalten des Antriebs hinausgehenden Funktionalitäten bereits integriert. In Funktion zu sehen sein wird die SITRANS WW100 übrigens auch auf der vienna-tec.

### Erste Installation in Europa

„Offiziell auf dem Markt eingeführt wurde die SITRANS WW100 im März 2010“, berichtet DI (FH) Ing. Jürgen Steinbrenner. Er ist der für diesen Kunden zuständige Vertriebsmitarbeiter bei Siemens Graz. „Bis dahin wäre allerdings die Saatgut-Kampagne bei Steirerkraft bereits gelaufen.“ Die Flexibilität der Zusammenarbeit innerhalb der Siemens-Organisation führte dazu, dass die beiden Bandwaagen dennoch bereits im Jänner 2010 in Betrieb gehen konnten. Sie waren damit die Ersten in Europa, möglicherweise sogar weltweit.

Das passt perfekt zur Philosophie von Steirerkraft, denn „Die Steirerkraft schlägt ganz bewusst eine Brücke zwischen traditioneller Landwirtschaft und modernster Produktionstechnik, denn Innovation und Tradition müssen einander nicht widersprechen“, sagt Franz Seidl, der ein Unternehmen auf der Höhe der Zeit leitet.



» Eine wesentliche Verbesserung des Redesigns ist die neu eingeführte gravimetrische Gurtspannvorrichtung, durch die Auswirkungen von Schwankungen auf das Messergebnis weiter eliminiert werden. «

DI Alfred Hackl, Fachberater, Siemens

**Siemens AG Österreich**  
Straßganger Straße 315, A-8054 Graz  
Tel. +43 51707-63312  
[www.siemens.at/waegetechnik](http://www.siemens.at/waegetechnik)