

# Ringkolbenpumpen für Produktqualität und operative Nachhaltigkeit

**Sueli Roel Backes**

Es ist gut möglich, dass Coca-Cola die international bekannteste Getränkemarke ist. Die Anforderungen an ein solches globales Unternehmen hinsichtlich der Weiterentwicklung von innovativen Prozessen und der Produktpalette, bei gleichbleibender Tradition und Produktqualität, sind nicht einfach zu erfüllen. Deswegen arbeitet The Coca-Cola Co., mit seinem Hauptsitz

in Atlanta, GA, USA, hart daran, die Aufgabenabstimmung seiner internationalen Abfüllpartner innerhalb einer gemeinsamen Strategie zu übernehmen. Dies bedeutet, dass alle Partner damit beauftragt werden, nicht nur die Kundenerwartungen zu erfüllen, sondern gleichzeitig auch die Produktion entsprechend den höchsten Maßstäben an unternehmerischer Verantwortung und ökologischen Nachhaltigkeit zu gestalten.

Diese Aufgabe erfüllt die Coca-Cola Hellenic Bottling Company (HBC) in Zug in der Schweiz für Teile von Europa und Afrika. Sie wurde im Jahr 2000 gegründet, als sich die Hellenic Bottling Company SA mit Coca-Cola Beverages Ltd. vereinte. Heute ist Coca-Cola HBC in 28 Ländern vertreten und erstreckt sich von Irland im Westen bis zur russischen Pazifikküste im Osten und vom Polarkreis im Norden bis nach Nigeria im Süden. Coca-Cola HBC produzierte 2015 mehr als zwei Milliarden Einheiten bzw. 50 Milliarden Portionen an kohlensäurehaltigen alkoholfreien Getränken und kohlensäurefreien Getränken wie Wasser, Säften, Tees und Energy Drinks mit einem Nettoumsatz von ca. 6,3 Mrd. Euro (7,04 Mrd. US\$).

Coca-Cola HBC ist auch stolz auf die Tatsache, dass seine 59 Produktionsanlagen, 289 Abfüllanlagen und 292 Lagerhallen und Vertriebszentren gemäß den modernsten Umweltschutz-Standards und so

kosteneffizient wie möglich produzieren. Dieses Engagement wurde 2014 und 2015 gewürdigt, als das Unternehmen die Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI) sowohl in Europa als auch weltweit anführte. Der DJSI würdigte diejenigen Unternehmen, die eine kontinuierliche Verbesserung ihrer Nachhaltigkeitsergebnisse erreichen.

## Der beharrliche Weg zur Weltklasse

Nachhaltigkeit ist ein integraler Bestandteil aller Aspekte von Coca-Cola HBC, da das Unternehmen Marktführer im Hinblick auf Kunden-

service und Kosteneffizienz werden möchte. Der diesjährige Coca-Cola-Slogan in Ungarn, wo Coca-Cola HBC neun Werke betreibt, von denen zwei Abfüllwerken und die anderen Lagerhallen sind, lautet „Taste the Feeling“. Die größte ungarische Abfüllanlage von Coca-Cola befindet sich etwa 15 Kilometer südlich von Budapest.

Die dortige Getränkeproduktion wird ständig mit unterschiedlichen Rohstoffen und Komponenten, wie z. B. Zucker, Konzentrate, Basen und Sirupe beliefert. Diese Komponenten werden dann bei der Herstellung unserer beliebtesten Getränke wie Coke, Sprite, Cappy Juices, Nestea

Iced Tea, Kinley, Lift und Powerade Sports Drinks verwendet.

Ein wesentlicher Faktor in der Produktionskette ist die Entladung der Tankwagen, die die Rohstoffen an den Sirupraum liefern. Im Hinblick auf die Produktionseffizienz hat sich Coca-Cola HBC für eine „Just-in-Time“-Strategie für die Lieferung seiner Konzentrate entschieden. Aus diesem Grund kommt es vor allem darauf an, dass die Entladezeiten optimiert werden und keine Verzögerungen auftreten dürfen, da sonst der Zeitplan bei der Produktion gestört würde. Infolgedessen, dass die Herstellung von Getränken strengen Vorschriften und Richtlinien unter-

Abb. 2 Als eine der bekanntesten Marken gibt es weltweit wohl keine Person, die nicht schon einmal eine Coke oder eine der 130 zugehörigen Getränkemarken probiert hat.

liegt, müssen Konzentrate und Sirupe in einem besonders sterilen Umfeld verarbeitet werden, damit das Risiko von bakteriologischer Kontamination vermieden wird.

Darum sind die Pumpen zur Entladung der Tankwagen und zum Transfer der Getränkekomponenten zu ihren spezifischen Lager- und Vorratstanks von entscheidender Wichtigkeit.

**Zoltán Marincsák,**  
Instandhaltungsmanager beim Coca-Cola HBC-Werk dazu:

*„Wir können uns keine Ausfallzeiten erlauben und wenn diese doch einmal auftreten, muss ich eine Wartung einplanen. Deshalb muss ich mich darauf verlassen können, dass das System entsprechend arbeitet.“*

Deshalb setzt er heute Ringkolbenpumpen der SLS-Baureihe von Mouvex ein. Diese Pumpen sind für Nahrungsmittel, Getränke, Kosmetik und Pharma entwickelt, also auf einen extrem hygienischen Betrieb ausgelegt. Diese Pumpen zeichnen sich vor allem durch die dichtunglose Konstruktion aus, deren Kernstücke

- ein hermetischer Pumpenkopf und
- eine selbst-justierende Exzenterwelle sind,
- die durch einen doppelwandigen Edelstahlbalg

geschützt ist. Diese spezielle Konstruktion verhalf den SLS-Pumpen zur Zertifizierung entsprechend den Normen

- EC 1935/2004,
- EHEDG,
- 3A und
- FDA

bei Anwendungen im Nahrungsmittelbereich.

Neben diesen Eigenschaften bietet die Ringkolben-Technologie eine Reihe weiterer Vorteile. Hierzu gehören ein ausgezeichnetes Ansaugvermögen für eine wirkungsvolle Entleerung der Leitungen und optimierte Produktrückgewinnung, die niedrige Schergeschwindigkeit, das Selbstansaugen im trockenen Zustand und die Fähigkeit trocken laufen zu können, ein konstanter Volumenstrom, kein Schlupf und eine fast pulsationsfreie Förderung. Da die Pumpe über nur zwei Verschleißteile verfügt, wird die Wartung vereinfacht, und sie kann durchgeführt werden, während die Pumpe in der Anlage verbleibt.

Diese Ringkolben-Technologie verkürzt die Entladezeiten, verringert den Energieverbrauch und spart CIP-Medien und Spülwasser. Der größte Gewinn für Coca-Cola HBC ist jedoch, dass die SLS-Pumpe eine sehr hohe Produkt-Rückgewinnungsrate garantiert.



Abb. 1 Im Coca-Cola-Werk der Hellenic Bottling Company (HBC) in Ungarn ist Zoltán Marincsák für die Einhaltung der akribischen Produktions- und Nachhaltigkeitsstandards von Coca-Cola verantwortlich – und er stützt sich bei seiner Arbeit auf die Mouvex-Ringkolbenpumpen der SLS-Serie.



*„Food Safety ist eine uneinschränkbare Voraussetzung in hygienischen Produktionsbereichen. Es ist deshalb ausgesprochen wichtig, dass ohne Dichtungen gearbeitet wird. Aus diesem Grund ist die hygienische Bauweise der Mouvex-Pumpe so wichtig“,*

sagte Marincsák.

*„Zudem erreichen wir jetzt die gesteckten Nachhaltigkeitsziele. Bei der bisher eingesetzten Pumpe verblieben mehr als 300 Kilogramm in einem Tankwagen und im Leitungssystem. Mit der Mouvex wurde dies auf weniger als 100 Kilogramm reduziert. Das bedeutet eine Ersparnis von mehreren Tausend Euro pro Tag.“*

Der Schlüssel für die optimierte Produktrückgewinnung liegt im Förderprinzip, die auf zwei Edelstahlkomponenten basiert: einem statischen Zylinder und einem beweglichen Kolben. Der Exzenterwellen-antrieb sorgt für eine exzentrische Bewegung, aufgrund dieser Bewegung entsteht die innere und äußere Kammer, über die die Flüssigkeit bei einer konsistenten und genauen Durchflussrate von der Ansaugseite zur Druckseite verdrängt wird. Da die Pumpe auch trocken betrieben werden kann, entsteht durch die Rotation der Teile ein Verdichtungseffekt, durch den die Druckleitungen entleert werden.

„Wir müssen uns auf unsere Anlagenkomponenten verlassen können, da wir hochqualitative Produkte herstellen. Hierfür benötigen wir sichere Produktionsmittel“, so Marincsák. „Mit der Mouvex-Pumpe re-

Abb. 3 Ein wesentlicher Faktor in der Produktionskette besteht im Entladen der Tankwagen, die die Rohstoffen an den Sirupraum liefern; hier kommt es vor allem darauf an, dass Entladezeiten optimiert und Verzögerungen vermieden werden.

duzieren wir Abfall, Wasser- und Energieverbrauch und wir sparen Wartungskosten.“

● [www.mouvex.com](http://www.mouvex.com)  
 ● **Anuga FoodTec,**  
**Halle 10.2, Stand G101**

*„Abb. 4 Die Mouvex-Ringkolbenpumpe der SL-Serie zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie ohne Dichtungen mit einem hermetischen Pumpenkopf und einer selbst-justierenden Exzenterwelle arbeitet, die durch einen doppelwandigen Stahlbalg geschützt ist und dadurch eine lange Lebensdauer und hohe Produktsicherheit gewährleistet.“*

