

Stickstoffverwendung in der Brauerei Fohrenburg



In Brauereien dienen Schutzgase dazu, das Bier vor dem Alterungsprozess durch Sauerstoffeintrag zu schützen. Die österreichische Traditionsbrauerei Fohrenburg verwendete hierfür in ihren Produktions- und Abfüllanlagen bislang Kohlensäure. Nach einer Testphase setzt das Unternehmen nun auf Stickstoff.

In der Schweiz, Deutschland und Österreich werden jedes Jahr durchschnittlich mehr als 100 Liter Bier pro Kopf konsumiert. Die Herstellung des beliebten Getränks ist aufwendig und erfolgt in mehreren Prozessschritten, die teilweise unter Ausschluss von Sauerstoff und unter Einsatz von Schutzgasen stattfinden.

So muss nach der Lagerung des Bieres jeglicher Kontakt mit Sauerstoff vermieden werden, da mikrobielle Infektionen und oxidative enzymatische Reaktionen zu Qualitätsverlust, verringerter Lagerstabilität und Verderben des Bieres führen. Daher wird das gereifte Bier nach der Lagerung unter einem Schutzgas weiterverarbeitet.

Hierfür wird meistens zurückgewonnene Gärungskohlensäure verwendet. Die Kohlensäure ruft beim Einschenken das charakteristische Perlen hervor und verleiht dem gut eingeschenkten Bier seine feine Schaumkrone. In der Regel wird während der Gärung jedoch nicht genügend Kohlensäure für die weitere Verwendung als Schutzgas zurückgewonnen und so muss oftmals teures CO₂ hinzugekauft werden, das in Wasser gelöst zu Kohlensäure wird.

Stickstoff (N₂) stellt hier eine Alternative dar. Insbesondere die Gewinnung von Stickstoff vor Ort aus der Umgebungsluft ermöglicht es, das Schutzgas in gewünschter Menge selbst herzustellen – kostengünstiger

und umweltfreundlicher, da keine Anlieferung per Tankzug erfolgen muss.

Die Fohrenburg-Brauerei

Die Brauerei Fohrenburg mit Sitz in Vorarlberg produziert kohlenstoffhaltige Getränke bereits seit 1881. Täglich können 145.000 Liter Bier gebraut werden. Die Leistung der Abfüllanlage pro Stunde beträgt 40.000 Bierflaschen und jährlich werden ca. 200.000 Bierfässer abgefüllt. Dabei steht für das Unternehmen neben höchster Qualität auch die Anwendung modernster Brautechniken im Vordergrund.

Fohrenburg hat sich daher entschlossen, die Verwendung von Stickstoff in ihren

ÜBER INMATEC

Inmatec ist internationaler Marktführer in der Herstellung von Stickstoffzeugern und Sauerstoffgeneratoren für industrielle und medizinische Applikationen. Entwickelt und produziert in Deutschland, sind Anlagen rund um den Globus im Einsatz. Die Erfolgsgeschichte begann vor mehr als 25 Jahren. Mit der Erfahrung und dem Know-how aus gut 5800 installierten Anlagen in aller Welt stellt Inmatec heute Leistungsfähigkeit und Qualitätsanspruch jeden Tag aufs Neue unter Beweis.

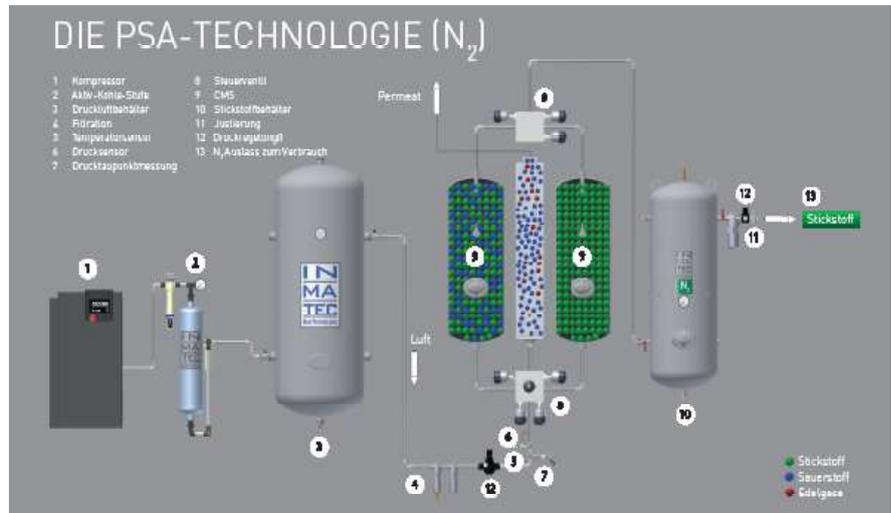
Anlagen zu testen. Die Firma Inmatec, ein führender Hersteller von Stickstoffgeneratoren aus Deutschland, hat der Brauerei einen Stickstoffgenerator vom Typ IMT PN 1650 OnTouch mit Druckwechsel (PSA)-Technologie zur Verfügung gestellt. Hierbei durchströmt sterile Druckluft zwei mit einem Kohlenstoff-Molekularsieb gefüllte Adsorptionsbehälter. Sauerstoff- sowie Kohlendioxidmoleküle aus der Umgebungsluft werden im Sieb gebunden, während die freien Stickstoffmoleküle in den Produkttank strömen.

Sauerstofffreie Spülung

Der trockene Stickstoff, von dem mit der Anlage bis zu 37 m³ pro Stunde gewonnen werden können, verfügt über eine Food-konforme Reinheit von mindestens



Stickstoff findet in vielen Bereichen der Lebensmittelindustrie Anwendung, um den Verderb von Waren zu verhindern und diese frisch zu halten (Bild: zVg)



Die Stickstoffgewinnung mit der PSA-Technologie. (Bild: Inmatec)

95,5 Prozent und kann nun in den verschiedensten Anwendungsbereichen bei Fohrenburger eingesetzt werden. So wird der Stickstoff zur Kopfraumbefüllung von Misch tanks, dem Betrieb der Wasserentgasungsanlage sowie zum Ausblasen des Satt dampfs nach der Sterilisation der Bierfässer und Limonadencontainer verwendet. In diesen Bereichen wird bei Fohrenburger inzwischen zu 100 Prozent Stickstoff als Schutzgas eingesetzt. In der Flaschenabfüllung werden Versuche gefahren, um mit einer auf das Bier abgestimmten Mischung von Stickstoff und CO₂ die Flaschen sauerstofffrei zu spülen und vorzuspannen. Hierfür kann der Stickstoffgenerator unkompliziert an einen Gasmischer angeschlossen werden, der die Gase automatisch im ge-

wünschten Mischungsverhältnis bereitstellt. Nach einer erfolgreichen, mehrmonatigen Testphase hat sich Fohrenburg für den Kauf des Inmatec-Stickstoffgenerators entschieden.

Inmatec IMT PN 1650

«Die positiven Ergebnisse der Verwendung von Stickstoff in unserer Brauerei haben uns überzeugt. Stickstoff ist als Inertgas ein hervorragender Ersatz für Kohlensäure. Die Anlage arbeitet äusserst zuverlässig und hilft uns bei gleicher Qualität Kosten zu sparen.»
 Dipl.-Ing. Andreas Rosa, Geschäftsführer Technik und Braumeister bei Fohrenburg



Der Inmatec-Stickstoffgenerator IMT PN 1650 steht im Technikraum der Brauerei und ist an das Hausdruckluftsystem sowie den Gasmischer angeschlossen. Mit Hilfe modernster Remote-Control-Technologie können sämtliche Funktionen und Parameter online überwacht und gesteuert werden. (Bild: zVg)

EPM HANDELS AG

EPM ist seit 1972 erfolgreich auf dem Schweizer Markt tätig und entwickelt, vertreibt und wartet Lötmaschinen Made in Switzerland. Danebst ergänzen das EPM-Sortiment die Produkte von:

- Inmatec: innovative Gas-Technologie für Stick- & Sauerstoffgeneratoren
- Balver Zinn: breites Lieferprogramm über Lote, Flussmittel

EPM Handels AG
 Bahnhofstrasse 66
 5605 Dottikon

EPM Handels AG
www.epm.ch