

**BOGE steht für Innovation: Nicht umsonst erzielen wir 60 Prozent unseres Umsatzes mit Maschinentypen, die wir vor weniger als drei Jahren auf den Markt gebracht haben. Seit vier Generationen vertrauen Kunden aus Anlagenbau, Industrie und Handwerk dem BOGE Know-how in der Planung, Entwicklung und Produktion von Druckluftsystemen. Sie wissen, dass BOGE LUFT mehr ist als herkömmliche Druckluft: höchste Sicherheit, hervorragende Effizienz, beste Qualität, größtmögliche Flexibilität und zuverlässigster Service machen aus BOGE LUFT die Luft zum Arbeiten – in Deutschland, Europa und über 80 Ländern weltweit.**

**Unsere Leistungen:**

- Effizienz-Entwicklung
- Planung und Engineering
- Anlagensteuerung und -visualisierung
- ölfrei verdichtende Kolben-, Schrauben- und Turbokompressoren
- Schraubenkompressoren mit Öl-Einspritzkühlung und ölgeschmierte Kolbenkompressoren
- Druckluftaufbereitung
- Druckluftfortleitung und -speicherung
- Druckluftzubehör
- Druckluft-Service

**BOGE KOMPRESSOREN****Otto Boge GmbH & Co. KG**

Postfach 10 07 13 · 33507 Bielefeld

Otto-Boge-Straße 1–7 · 33739 Bielefeld

Fon +49 5206 601-0 · Fax +49 5206 601-200

info@boge.de · [www.boge.de](http://www.boge.de)**BLUprotect**DER CHEMIEFREIE SCHUTZ  
VOR SCHÄDLINGS- UND PILZBEFALL

# Schützt das, was uns wichtig ist: BOGE BLUEprotect.

## GETREIDEVORRÄTE BRAUCHEN SCHUTZ

Ein großer Teil des weltweit geernteten Getreides wird vor der Verarbeitung in Silo-Anlagen gelagert. Dabei entstehen immense Verluste: Nach Schätzung der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) vernichten allein die tierischen Schädlinge zehn bis 30 Prozent der weltweit gelagerten Getreidemengen. Das sind 120 bis 360 Millionen Tonnen Lagerverluste pro Jahr! Zusätzlich wirken sich Pilzbefall und sogenannte Atmungsverluste durch biologische Vorgänge negativ aus. Nahrungsmittel für unzählige Menschen gehen verloren, die finanziellen Verluste belaufen sich auf bis zu 35 Milliarden Euro pro Jahr.

## LAGERVERLUSTE VERMEIDEN – MIT STICKSTOFF

Die Idee, auf der das BLUEprotect-System basiert, ist ganz einfach – und das macht sie so effizient: In das Getreide-Silo wird Stickstoff geleitet, so dass eine sauerstoffarme Atmosphäre entsteht. Tierische Schädlinge in allen Entwick-

lungsstufen werden abgetötet, der Pilzbefall wird vermindert, Atmungsverluste minimieren sich. Stickstoff ist außerdem unbedenklich für die Verwendung mit Lebensmitteln: Er ist farb- und geruchlos, reagiert nicht mit anderen Substanzen, ist nicht brennbar und nicht giftig. Und er ist in unbegrenzten Mengen verfügbar, denn er ist in der Umgebungsluft enthalten.

## EFFIZIENTE STICKSTOFFERZEUGUNG

BOGE hat mit seinem BLUEprotect-System eine effiziente Methode entwickelt, Silo-Anlagen mit Stickstoff zu versorgen: Ein Kompressor erzeugt Druckluft, die über einen Trockner und Filtrationsstufen zu einer Stickstoff-Membrane geleitet wird. So entsteht trockener Stickstoff mit 97 bis 99 Prozent Reinheit, der bei Bedarf zusätzlich auf 10 bis 15°C gekühlt werden kann. Der Anschluss an die Verteilereinrichtung erfolgt über einfache Stichelungen und Druckminderer. Nach der Nutzung wird der Stickstoff von der Umgebungsluft absorbiert.

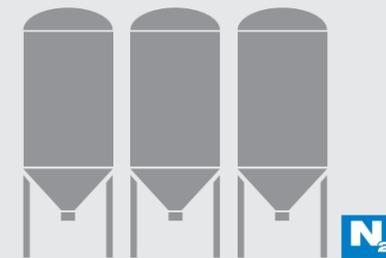


## MODULE MACHEN MOBIL

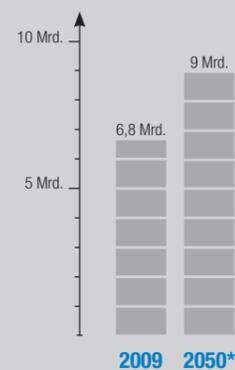
Durch die Containerbauweise ist das BOGE BLUEprotect-System äußerst flexibel und mobil. Alle Module können bei Bedarf versetzt werden und sind mit den unterschiedlichsten Silo-Anlagen kompatibel. Alles, was Sie zur Montage benötigen, ist ein Stromanschluss zur Spannungsversorgung und eine Verteilereinrichtung für den Stickstoff. Die Auslegung der Stickstoff-erzeugung erfolgt in Abhängigkeit von Silogröße und Füllzeiten – für einen individuell an Ihre Bedürfnisse angepassten Schädlingsschutz.

**Wir beraten Sie gern!**

**BOGE bietet Schutz für eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel der Welt: Getreide. Fast ein Drittel des eingelagerten Getreides wird vernichtet, z. B. durch Schädlinge wie den Kornkäfer. Eine Verbesserung der Lagerungsqualität kann also dazu beitragen, die Versorgung der stetig wachsenden Weltbevölkerung mit dem täglichen Brot zu gewährleisten. BOGE setzt sein Know-how dafür ein, Getreide-Silos effizient vor Schädlings- und Pilzbefall zu schützen und damit die Nahrungsgrundlage unzähliger Menschen zu sichern – mit dem innovativen Kompressorsystem BLUEprotect.**



## Entwicklung der Weltbevölkerung

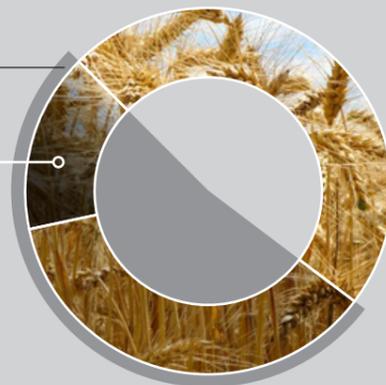


\* geschätzter Wert

## Getreideverluste durch Schädlingsbefall

**52%** der weltweit produzierten Getreidemenge werden eingelagert.

**10%–30%** davon fallen allein tierischen Schädlingen zum Opfer. Zusätzlich wirken sich Pilzbefall und Atmungsverluste negativ aus.



## SICHER

Der Einsatz von Stickstoff bei der Getreidelagerung ist völlig unbedenklich für Getreide und Verbraucher. Auch ökologisch angebaute Produkte können problemlos so behandelt werden – denn die Wirkung entsteht durch Entzug von Sauerstoff, nicht durch Einwirkung eines chemischen Wirkstoffs.

## VARIABEL

Ein einziges BLUEprotect-Modul kann mehrere Silos bedienen. Es lassen sich unterschiedlichste Silo-Bauarten integrieren (z. B. Beton- und Stahlsilos als Flach- oder zylindrische Hochsilos). Der Stickstoff wird über einfache Rohrleitungen in die Silo-Anlage geführt und dort verteilt.

## EFFIZIENT

Stickstoff ist unbegrenzt vorhanden – denn die Umgebungsluft besteht zu 78 Prozent aus diesem Gas. Sie benötigen also nichts als das BLUEprotect-System, um Ihre Getreidelagerung effizient vor Schädlings- und Pilzbefall zu schützen und Atmungsverluste zu minimieren!

## GÜNSTIG

Das BLUEprotect-System ist um ein Vielfaches günstiger als die herkömmliche Lagermethode mit chemischer Behandlung. Es wird nichts als ein Stromanschluss zur Spannungsversorgung im Modul und ein Verteilsystem für den Stickstoff benötigt.

	BLUEprotect 12	BLUEprotect 24	BLUEprotect 36	BLUEprotect 76	BLUEprotect 114
Stickstoff-Liefermenge	12 m³/h	24 m³/h	36 m³/h	76 m³/h	114 m³/h