



## 100% mehr Biogas

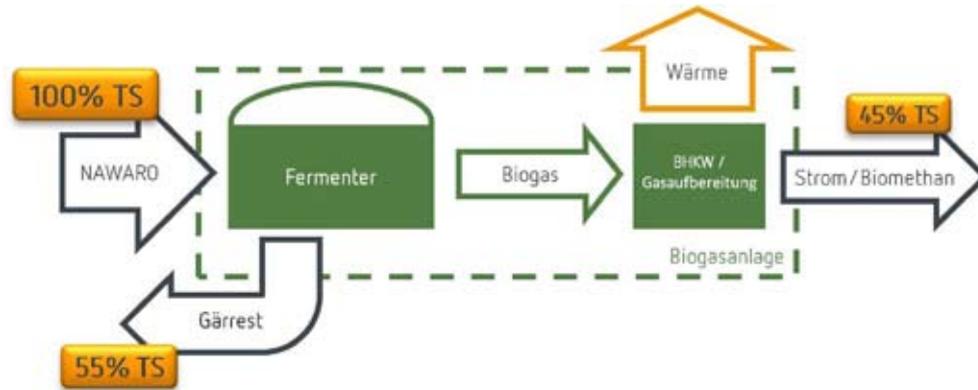
aus Biogasanlagen

Bis zu 100% mehr Biogas mit LX-Anlage, z.B.

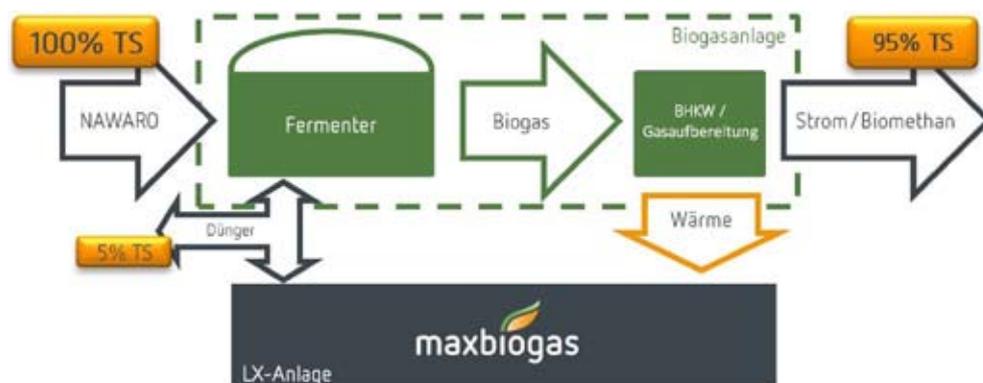
- 60% mehr Biogasausbeute bei Maissilage
- 120% mehr Biogasausbeute bei Stroh
- 100% mehr Biogasausbeute bei Gras

## 100% mehr Biogas

Bisherige Biogasanlagen produzieren Biogas und „Gärrest“. Der Gärrest wird heute in der Landwirtschaft als Dünger verwendet. Das ist viel besser, als ihn zu entsorgen! Noch besser ist es, den Dünger im Gärrest (Lignin, Ammoniakverbindungen, Phosphor, ...) als Dünger zu verwenden und den energiehaltigen Rest (Zellulose und Hemizellulose) zu Biogas zu verarbeiten. Herkömmliche Biogasanlagen schaffen bei wichtigen Substraten wie Maissilage oder Gras meist nur wenig mehr als die Hälfte der Trockenmasse in Biogas umzusetzen.



Biogasanlagen mit maxbiogas LX-Anlagen setzen 95% der eingesetzten Trockenmasse in Biogas um und separieren ausschließlich die für die Düngung notwendigen Stoffe.



## Technologie

Die von maxbiogas entwickelte Technologie beruht auf alten bekannten Verfahren aus der Papierindustrie bei denen Lignin von der Zellulose getrennt wird. Die wesentliche Innovation des Verfahrens besteht in der Anpassung an die thermischen Rahmenbedingungen von Biogasanlagen und der Nutzung der Hemizellulose. Prozesse die ursprünglich 150 bar und 200°C benötigten, werden nun drucklos bei 70°C realisiert. Damit ist es nun möglich, die Abwärme der Stromerzeugung oder der Gasreinigung für den Prozess zu nutzen ohne zusätzliche Energie zu verwenden.

Die einfachste Anwendung ist das Aufarbeiten des Gärrests. Der feste Bestandteil des Gärrests besteht hauptsächlich aus Zellulose und Hemizellulose, die nicht zu Biogas umgewandelt werden konnten. Die maxbiogas LX-Anlage arbeitet den Gärrest auf, so dass er im Fermenter vollständig zu Biogas umgesetzt werden kann. Die für die Aufarbeitung des Gärrests benötigte Wärme liefert die Stromerzeugung oder Gasaufbereitung der Biogasanlage.

## Über maxbiogas

Die Firma maxbiogas entwickelt nachhaltige Technologien und Anlagen für erneuerbare Energien und Rohstoffe aus Pflanzen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Frau Dr. Katrin Streffer ([katrin.streffer@maxbiogas.com](mailto:katrin.streffer@maxbiogas.com)).