

# Die inneren Werte zählen.

Biologisch abbaubare Abfälle – nichts anderes kommt uns in die grüne Tonne.

Die „artgerechte“ Befüllung unserer Biotonnen entscheidet, ob sich die wertvollen Energieressourcen aus Braunschweiger Bioabfällen wirklich so effizient wie nur irgend möglich nutzen lassen. Das, was

reinkommt, entscheidet darüber, was am Ende der Prozesskette herauskommt – idealerweise ist das wertvolle Bioenergie plus güte zertifizierter Kompost.



# Was darf in die Biotonne?

## KÜCHENABFÄLLE

- Obst- und Gemüsereste
- Essensreste
- verdorbene Lebensmittel (unverpackt)
- Kaffeesatz und Filtertüten
- Eier- und Nussschalen
- Küchenkrepp

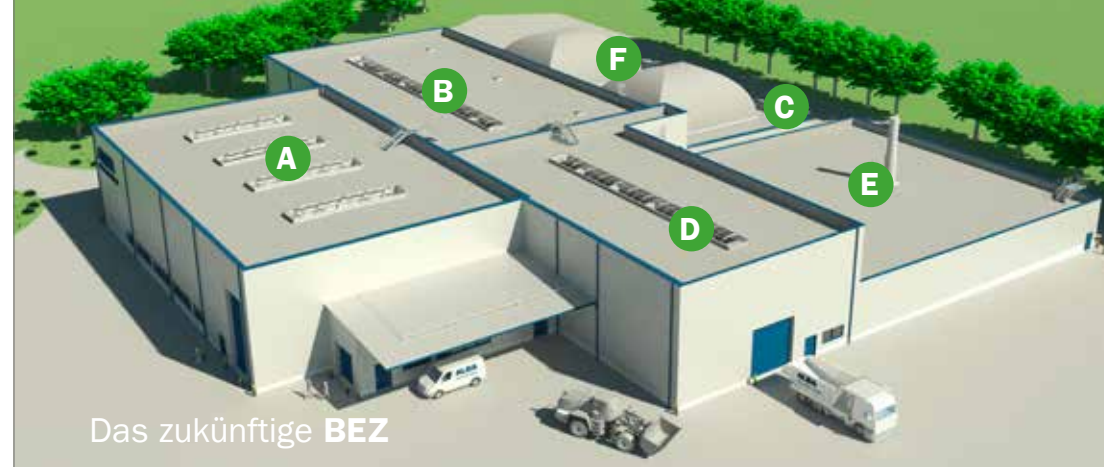
## GARTENABFÄLLE

- Blumen- und Pflanzenreste
- Baum- und Strauchschnitt
- Laub
- Rasenschnitt

Bitte **KEINE** Kunststoffe, auch keine sogenannten biologisch abbaubaren Produkte, wie Tüten oder Kaffee kapseln etc., einwerfen.



Für mehr Infos hierzu bitte scannen.



Das zukünftige BEZ

**A**

### ANLIEFERHALLE:

Die getrennt gesammelten Bioabfälle werden in der geschlossenen Anlieferhalle entladen und zerkleinert.

**B**

### FERMENTERHALLE:

Über die Fermenterhalle wird das sorgfältig aufbereitete Biomaterial in die etwa 30 Meter langen Fermenter geleitet.

**C**

### FERMENTER (unter Gasspeicher):

Im erwärmten Fermenter wird der Bioabfall mit Gärwasser besprüht. Mikroorganismen zersetzen die Biomasse und erzeugen daraus Biogas. Nach etwa drei Wochen kann der Fermenter entleert werden.

**D**

### ROTTEHALLE:

In der luftdichten Halle werden die festen Gärreste aus dem Fermenter bei Bedarf mit Strukturmaterial (Grobstoffe aus dem Kompost) vermischt. Radlader bringen das Biomaterial in die Intensivrotteboxen.

**E**

### INTENSIVROTTEBOXEN:

In den Rotteboxen wird das Material zwei Wochen lang intensiv mit warmer Luft belüftet. Kompostierung und Trocknung setzen ein. Pflanzensamen und pathogene Keime werden zuverlässig abgetötet.

**F**

### GASSPEICHER:

In den zwei Gasspeichern über dem Fermenter wird das entstandene und gereinigte Biogas gespeichert. So kann es später in einem Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgewandelt werden.

# Biowertstoffe mit grünem Potenzial.

Im **ALBA BioEnergieZentrum Watenbüttel** darf Braunschweigs Bioabfall zukünftig zeigen, was wirklich in ihm steckt: dezentral erzeugte, klimafreundliche Energie in Form von Biogas plus erstklassigem Kompost.

Unsere geplante Vergärungsanlage arbeitet nach dem neuesten Stand der Technik. Hocheffizient nutzt sie die Abfälle aus der grünen Tonne. Die Braunschweiger\*innen werden mit ihrem Bioabfall, der ohnehin täglich anfällt, Teil der Energiewende – Energie aus der Region für die Region.

# Emissionsarm, effizient, einfach schlau.

Der **ALBA Standort Braunschweig-Watenbüttel** wird seit Jahrzehnten abfallwirtschaftlich genutzt. Die nötige Infrastruktur gibt es hier also bereits. Noch eine gute Nachricht: Die Flächen für unsere neue Anlage sind bereits erschlossen, mehr als 95 Prozent der benötigten Fläche sind schon versiegelt. So kann Regenwasser weiterhin ungehindert versickern.

Die Anlage selbst läuft leise, durch die Fortsetzung der Eigenverwertung entfallen Jahr für Jahr bis zu 800 Lkw-Transporte in weiter entfernte Anlagen – denn die wären ohne die Vergärungsanlage zur Verwertung der Braunschweiger Bioabfälle nötig. Optisch integrieren sich die geplanten Gebäude gut in die grüne Agrarlandschaft

rund um Watenbüttel. Diese landwirtschaftlich genutzten Flächen bieten sich übrigens perfekt für die ortsnahe Verwertung des Komposts an.

Ein sauberes Konzept: Schädliche Geruchs- und Schallemissionen werden im Umfeld des Standortes nicht entstehen, das haben Gutachten bereits garantiert.

Die ALBA-Vergärungsanlage wird nach den strengen Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes betrieben und regelmäßig von Sachverständigen überprüft. Sicher ist eben sicher.



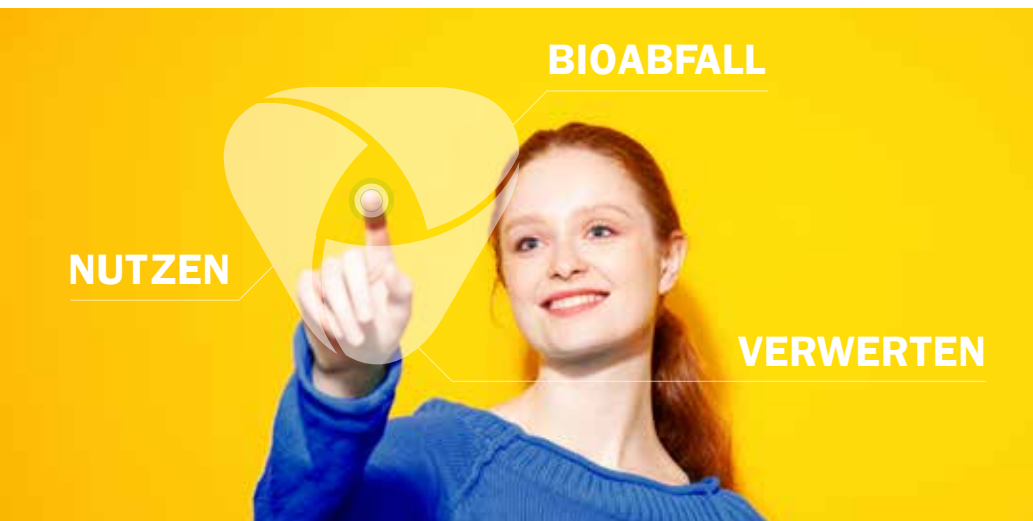
BioEnergieZentrum Watenbüttel – BEZ

# Grüne Energie aus Bioabfällen von hier!

[www.alba-bs.de](http://www.alba-bs.de)

**ALBA Braunschweig GmbH**  
Frankfurter Straße 251  
38122 Braunschweig





# Alles neu, vorne dabei!

In Braunschweig waren wir schon immer früh dran. Schon in den neunziger Jahren wurden in unserer Stadt flächendeckend die Biotonnen eingeführt, seitdem verwerten wir deren Inhalte in unserer Vergärungsanlage in Braunschweig-Watenbüttel. Schon damals gingen wir damit einen wichtigen Schritt auf dem zukunftsweisenden Weg in Richtung Ökologie und Klimaschutz.

Und heute? Wird die hocheffiziente und umfassende Verwertung von Bioabfällen als Baustein der Energiepolitik immer wichtiger.

Dazu kommt: Die seit 1997 am Standort Watenbüttel betriebene Vergärungsanlage ist mittlerweile in die Jahre gekommen.

Wir von **ALBA** wollen sie durch eine moderne Vergärungsanlage ersetzen. Konsequentermaßen haben wir bereits im Jahr 2020 mit Überlegungen zu einem neuen **BioEnergieZentrum in Watenbüttel – kurz BEZ** – begonnen.

Grundidee unseres Konzepts: Wir wollen die Ressourcen, die uns am Standort in Watenbüttel zur Verfügung stehen, optimal für nachhaltige Energieerzeugung nutzen.



# Saubere Energie aus der Biotonne.

Gartenlaub, Speisereste, Kaffeefilter – alles, was in die grüne Tonne gehört, kann zu grüner Energie werden.

In der neuen Vergärungsanlage werden wir daraus klimaneutrales Biogas machen, das in einem Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgewandelt wird. Die Reste aus der Vergärung des Abfalls können als zertifizierter Güte-Kompost wieder in Garten und Landwirtschaft eingesetzt werden. Gegenüber der herkömmlichen Kompostierung von Bioabfällen nutzt die Biogas-Erzeugung die im Abfall gespeicherte Energie und reduziert die Emissionen von Treibhausgasen.

In Braunschweig-Watenbüttel können wir zukünftig rund 30.000 Tonnen Bioabfälle pro Jahr verwerten. Da lacht auch die Sonne: Photovoltaik auf den Dächern der Anlage und den Nebengebäuden erzeugt zusätzlich elektrische Energie.

Zusammen bedeutet das ein Jahr lang sauberen Strom für rund 4.000 Braunschweiger\*innen!

# Bioabfall im Wandel: Von Küchenresten zu Kompost und Energie. So funktioniert's.

**ALBA** sammelt die Bioabfälle im Stadtgebiet und transportiert sie in die neue Vergärungsanlage. Hier kommen sie in eine geschlossene Anlieferhalle.

Vor der Vergärung müssen Fremdstoffe aus den organischen Abfällen aufwendig und kostenintensiv entfernt werden. Deshalb ist es notwendig, stofffreien Bioabfall – also ohne Kunststoff, Glas, Metalle und Restabfall wie beispielsweise Windeln – zu sammeln.

Radlader befördern die fein gesiebten Biowertstoffe in die Fermenter, etwa 30 Meter lange, gasdichte Tunnel. Alles drin? Jetzt wird der Fermenter erwärmt und mit Gärwasser besprüht. Mikroorganismen machen ihren Job und wandeln die leicht abbaubaren Stoffe in Biogas um. Fleißig, fleißig!

Sehr produktiv: Das gereinigte Biogas, bestehend aus 55 Prozent Methan und etwa 40 Prozent Kohlendioxid, treibt ein Blockheizkraftwerk an – grüner Strom und Wärme entstehen.



Übrig bleiben die Gärreste. Die ziehen nach etwa drei Wochen in Rotteboxen um, wo sie in warmer Luft trocknen dürfen.

Jetzt geht es noch mal für sechs Wochen auf den Kompostplatz. Gesiebt und final von Fremdstoffen gesäubert, entsteht bester Kompost. Wichtige Nährstoffe gelangen zurück auf Felder und Gärten, der Stoffkreislauf schließt sich.

Innendrin in der Vergärungsanlage wird die Abluft von Ammoniak gereinigt und durch Biofilter sauber – und geruchsarm – in die Umwelt zurückgepustet.