



PBB-Biogas

Die PBB-Biogas steht für professionelle Konzepte in den Bereichen der Biogasbranche. Bei uns steht der Kunde im Mittelpunkt unseres Denkens

und Handelns, getreu unserem Leitsatz **Transparent & Fair**. Unser Wissen und unsere Erfahrungen in den Bereichen prozessbiologische Betreuung, Anlagenoptimierung und Zusatzstoffe baut auf einer **über 7-jährigen Berufserfahrung** und einer **Betreuung von über 500 Biogasanlagen auf**.

Wichtig für uns ist, dass Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Biogasanlage mit Hilfe unserer 3 Bausteine: Beratung / Analytik / Zusatzstoffe (einzeln nutzbar oder kombiniert) langfristig steigern.

Mit uns treffen Sie die richtige Entscheidung!

- Gespräch vor Ort zum Kennenlernen der Biogasanlage und Ihrer Person
- **Transparente Stellungnahme** zum IST-Zustand Ihrer Biogasanlage
- Betrachtung des kompletten Anlagenbetriebs (Input, Gärprozess, elektr. Leistung, Eigenstrom, Anlagenparameter etc.)
- Besprechung von möglichen **Zielen und Wünschen**
- **Faire** Optimierungswege, auch OHNE Zusatzstoffe
- **Akkreditierte** unabhängige Labore mit Onlinezugang
- Anwendung von Zusatzstoffen (**made in germany**) erst nach vorheriger Wirtschaftlichkeitsberechnung
- **Nachhaltige und individuelle** Produktanwendung mit offenen Deklarationen
- telefonische Erreichbarkeit 7 Tage die Woche



PBB-Beratung

Wie oft sprechen Biogasanlagenbetreiber davon, dass Ihre Biogasanlage „gut läuft“. Allerdings bezieht sich diese Aussage oft nur darauf, dass die durchschnittliche erzeugte elektr. Leistung bei 95% liegt.

Längst haben wir erkannt, dass durch die **Optimierung verschiedener Betriebsfaktoren** die Wirtschaftlichkeit wesentlich beeinflusst werden kann.

Schwerpunkte der PBB-Beratung

- Dokumentation des IST-Zustandes und der Entwicklung der Prozess- und Anlagenparameter in Bezug auf die Zielvereinbarungen
- Bewertung vorhandener Analysenwerte
- Überprüfung/Bewertung der Prozess- / Anlagenparameter
- Auswertung des Betriebstagebuches und Aufzeigen von Einsparpotenzialen
- Erstellung von spezifischen Analyseplänen als Basis von festgelegten Zielvereinbarungen
- Gezielte Prozessoptimierung und Betreuung bei biologischen Problemen (nach Möglichkeit per Ferneinwahl auf die Anlagensteuerung)
- Kalkulieren alternativer Substratströme
- Messung der Gasqualität und des Biogasvolumenstroms
- Kontaktvermittlung zu Biogasexperten außerhalb unseres Dienstleistungsportfolios

Die PBB-Biogas bietet mit dem Produkt PBB-Beratung die Möglichkeit, die Wirtschaftlichkeit Ihrer Biogasanlage auf verschiedene Wege gemeinsam nachhaltig zu verbessern!



Analytik

Premium-, Basis-, Spezial- & Einzelanalysen

Die gesamte Analytik wird von **unabhängigen, akkreditierten Laboren** ausgeführt. Alle Prüfergebnisse werden Ihnen umgehend als **Original** mitgeteilt und in einem

Beratungsgespräch ausführlich erläutert. Mit dem Onlinezugang haben Sie die Möglichkeit den Analysenstatus oder die Historie einzusehen. Wir bieten Ihnen **inputspezifische Analysenpakete** sowie ein breites Angebot an **Spezial- und Einzelanalysen**.

PBB-Premium Pakete

PBB-Premium Paket I

pH-Wert, FOS/TAC, TS, organische Säuren, Spurenelemente

PBB-Premium Paket II

TS/oTS, organische Säuren, NH₄-N, Spurenelemente

PBB-Premium Paket III

TS/oTS, organische Säuren, Spurenelemente

PBB-Basis Pakete

PBB-Basis Paket I

pH-Wert, FOS/TAC, organische Säuren

PBB-Basis Paket II

organische Säuren, NH₄-N

PBB-Basis Paket III

Spurenelemente, TS, organische Säuren

PBB-Spezialanalysen

- Löslichkeitsanalyse verfügbarer Kobaltgehalt
- Nährstoffpotenzialanalyse
- Mikrobiologische Aktivitätsanalyse mittels Fluoreszenzanalytik

PBB-Einzelanalysen

- NPK
- pH-Wert, FOS/TAC
- Ammoniumstickstoff

Weitere Analysenpakete, Spezial- und Einzelanalysen zzgl. Preise sind auf Anfrage gerne erhältlich.

Mit uns treffen Sie die richtige Entscheidung
Innovatives Denken & kreative Ideenentwicklung

PBB Zusatz- stoffe

Spurenelemente

Durch die Zugabe von Spurenelementen wird der Stoffwechsel der Mikroorganismen von der Hydrolyse bis zur Methanbildung unterstützt und

die Leistungsfähigkeit erhöht. **Nach dem Motto „so viel wie nötig und so wenig wie möglich“** findet unsere PBB CK-Produktgruppe Anwendung (**auf Wunsch mit offener Deklaration**).

PBB CK-premium / PBB CK-basis / PBB CK-ind.

- Chelatkomplex im neutralen pH-Bereich
➔ höchstmögliche Bioverfügbarkeit
- keine Ausfällung mit Schwefel möglich
➔ nahezu vollständige Verfügbarkeit für die Mikroorganismen
- TRGS 529 konform
➔ händischer Einsatz weiterhin möglich
- bestmöglicher Nachhaltigkeitsgrad durch individuelle Spurenelementmischungen
➔ Erhalt der Bodengesundheit
- kein Gefahrgut nach ADR

Enzyme

Der Einsatz von Enzymprodukten bewirkt eine Erhöhung der Geschwindigkeit mit der faserreiche Substrate hydrolysiert werden und steigert dadurch den Substratabbau bzw. den Biogasertrag bei vorgegebener Verweilzeit.

- Reduzierung von Verschleiß und der Leistungsaufnahme von Pumpen und Rührwerken
- Verringerung des Substratinputs/Gärrestes und der damit verbundenen Kosten
- Steigerung von Substraten mit höheren Anteilen an Cellulose und Hemicellulose (Gras, Mist etc.)
- Verringerung von Schwimmschichtbildung
➔ Konstante Ausgasung
➔ Gleichmäßiger Wärmetransport
➔ Homogene Nährstoffverteilung

PBB Zusatz- stoffe

Eisen

Anlagenkonzepte mit geringer Entschwefelungsfläche profitieren von der chemischen Entschwefelung mittels verschiedener Eisenpräparate. Die Eisen-

Schwefelverbindung bietet den gasberührenden Anlagen teilen sowie dem Motoröl Schutz vor Korrosion durch schweflige Säure.

Eisen-III-hydroxid ist granuliert bzw. pulverförmig und seit Jahren ein bewährtes Entschwefelungsmittel für Biogasanlagen.

Eisen-II-chlorid ist als flüssige Lösung erhältlich. Die Wirkung der Schwefelbindung tritt unmittelbar nach Produkteinsatz ein. Auf Grund des niedrigen pH-Wertes ist eine spezielle Dosiervorrichtung nötig.

PBB CK-ferrum (flüssige Eisenlösung) ist die **wirkungsvolle Alternative** zu den bisher bekannten flüssigen (Eisenchloride) und festen Eisenprodukten (Eisen-III-hydroxid etc.). Durch die **pH-Neutralität** besitzt das Produkt in der Handhabung einen wesentlichen Vorteil gegenüber den bisher gebräuchlichen Entschwefelungsmitteln. Detaillierte Produktspezifikationen und Informationen zur Anwendung erhalten Sie auf Anfrage.

Angebote für **PBB-Zusatzstoffe** erhalten Sie nach einer ausführlichen Beratung und Analyse des Gärprozesses.

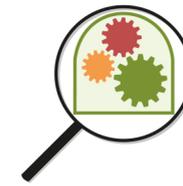


PBB-Biogas TRANSPARENT & FAIR

Ihre Fragen zu unseren Produkten und rund um die Optimierung Ihrer Biogasanlage beantworten wir gerne. Nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf und sprechen Sie mit uns über Ihre Möglichkeiten!

PBB-Biogas UG (haftungsbeschränkt)

Hubenkamp 1 | 29614 Soltau
Tel. 05191 - 92 746 -20 | Fax 05191 - 92 746 -16
info@pbb-biogas.de | www.pbb-biogas.de



PBB-Biogas

TRANSPARENT & FAIR

Die richtige Entscheidung



Beratung

Analytik

Zusatzstoffe