



## PALUDI BIOMASSE

DOPPELTER NUTZEN FÜR DIE  
ENERGIEWENDE DURCH  
WIEDERVERNÄSSTE MOORE

Heidesee | Paul Alvermann | 03.11.2022



## DAS SIND WIR:

### 1. GREEN PLANET ENERGY EG

- **Gegründet im Jahr 1999 als Ökoenergie-Anbieter**
  - Saubere Energie für Privatkund:innen **und**
  - Konsequenter Einsatz für die Energiewende
  - **über 200.000 Kund:innen**
    - **Ca. 30.000 im Gstarif**
- **Genossenschaft**, nicht profitmaximierend mit mehr als 28.000 Mitgliedern



# DAS SIND WIR:

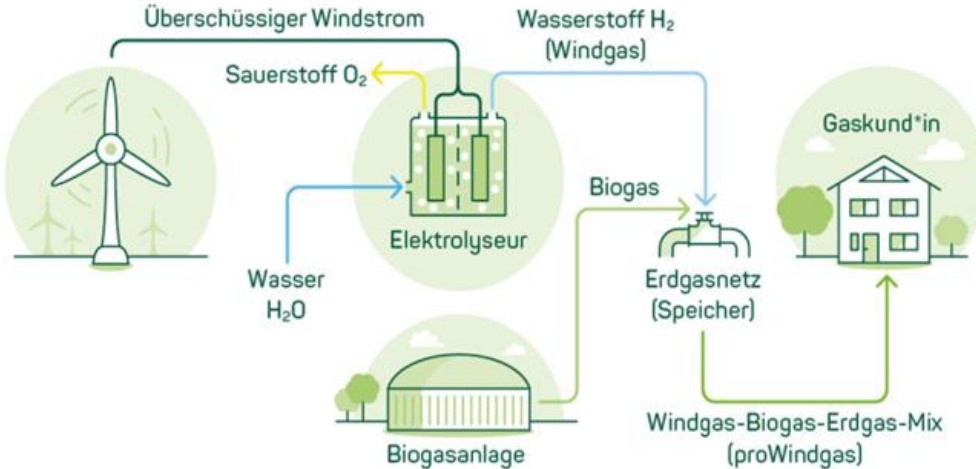
## 2. GREEN PLANET PROJECTS GMBH

- **Green Planet Projects** projiziert, baut, finanziert & betreibt Erneuerbare Energien Kraftwerke
- 100-%ige Tochter von Green Planet Energy, **gegründet 2001**
- Mehr als **180 Mio. Euro** in saubere Kraftwerke investiert



# BIOMETHAN FÜR GREEN PLANET ENERGY AUF DEM WEG ZUR NACHHALTIGKEIT

## SO ENTSTEHT UNSER proWINDGAS:



- Gastarif **proWindgas** (klassisch / vegan & *plus*)
- > 30.000 Gaskunden deutschlandweit
- ~ 500 GWh/a Absatz Gasmix gesamt
- Ziel des Fördercents: Neue, bisher nicht genutzte, ökologisch sinnvolle Biomethanmengen in den Gasmarkt zu bringen.

# UNSERE ANSÄTZE IM BEREICH BIOMETHAN

- ✓ Biomethan-Bezug über Handel
- ✓ Direkte Lieferverträge mit Biogasanlagen, “Gas-PPA”
- ✓ Umrüstung von auslaufenden EEG-Verstromungsanlagen
  - Planet Projects projiziert, errichtet und betreibt Aufbereitungsanlage
  - Beteiligung an bestehenden Anlagen
- ✓ Immer mit dem Anspruch: Biodiversität, Bodenschutz und Tierwohl zu fördern.



# POTENTIELLE SUBSTRATE FÜR DEN proWINDGAS- TARIF



- ✔ Abfall- und Reststoffe
  - Biotonne, Speisereste
  - Organische Industrieabfälle, z.B. Zuckerrübenschnitzel, Kartoffelpulpe
  - Stroh, Maisstroh
- ✔ **Biomasse aus der Landschaftspflege und der Moorbewirtschaftung**
- ✔ Grünlandschnitt, Zwischenfrüchte und Blühpflanzen (Silphie, etc.)
- ✔ Wirtschaftsdünger aus Betrieben mit Tierwohlstufe >3
- ✔ Klärgase aus Abwasseranlagen
- ✔ Deponiegas

# PALUDIKULTUR – UNSERE MOTIVATION

## Hintergrund:

- ✔ Wiedervernässung stoppt THG-Emissionen aus trockenen Mooren
- ✔ Essentiell zum Erreichen der Reduktionsziele
- ✔ Schutz von Mooren als einzigartige Biotope

**Aber:** Wiedervernässung muss auch ein Nutzungskonzept und eine wirtschaftliche Perspektive für die Flächenbesitzer:innen bieten.

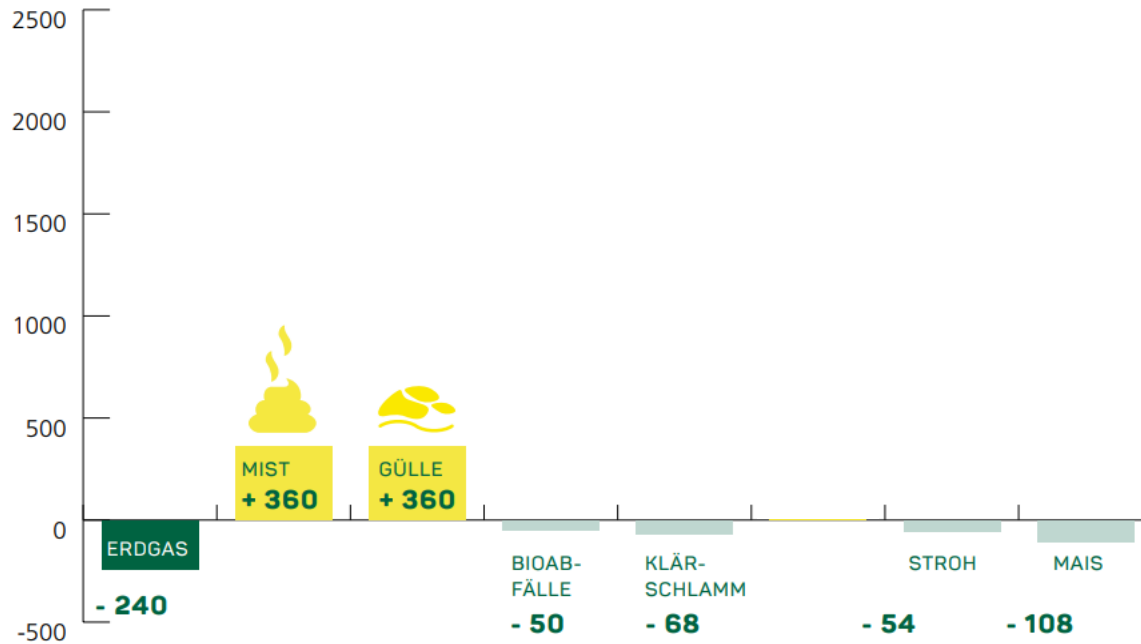
## Die Idee:

Solange keine wirtschaftlichen Konzepte für eine stoffliche Nutzung an den Moorstandorten umsetzbar sind → Einsatz der Paludi-Biomasse in bestehende Biogasanlagen, Aufbereitung zu Biomethan und direkte Einspeisung in das Erdgasnetz für unser Kund:Innen



# PALUDIKULTUR – UNSERE MOTIVATION

Treibhausgaseinsparungen durch Biomethan



Emissionen in t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten je Gigawattstunde (GWh) bereitgestellter Energie

Institut für Biogas,  
Kreislaufwirtschaft und  
Energie (2020)



# ENERGETISCHE NUTZUNG VON PALUDIBIOMASSE – STAND DER TECHNIK



© Agrikomp 2021



© Brandt GmbH 2021



© Hanze Wetlands BV 2017



© devriescornjum 2021

- ✓ Vergärung von Grassilage und Landschaftspflegematerial ist etabliert
- ✓ In einigen Moorregionen ebenfalls schon Erfahrung mit Nasswiesen
- ✓ Vorzerkleinerung und gute Durchmischung im Fermenter sind essentiell
- ✓ Angepasste Erntetechnik mit möglichst geringem Bodendruck
- ✓ Abgestimmte Prozesskette mit möglichst wenig Ernteschritten
- ✓ Lagerung in Form von Silage, wenn möglich.

# BIOMETHAN-AUFBEREITUNG



- ✓ 50 – 65 % CH<sub>4</sub>
- ✓ 35 – 45 % CO<sub>2</sub>
- ✓ < 2 % Luft
- ✓ Schwefelwasserstoff
- ✓ Wasserdampf
- ✓ Ammoniak
- ✓ sonstiges

- ✓ CO<sub>2</sub>-Abscheidung
- ✓ Entschwefelung
- ✓ Entfeuchtung
- ✓ Entfernung Begleitstoffe

- ✓ Nach G260
- ✓ > 96 % CH<sub>4</sub>
- ✓ < 2 % CO<sub>2</sub>
- ✓ < 2 % N<sub>2</sub>

## Netzabhängige Schritte

- ✓ Zugabe Flüssiggas & Stickstoff
- ✓ Odorierung
- ✓ Verdichtung

# WAS MACHEN WIR:

- ✔ Wir bieten eine langfristige und sichere Abnahme des Biomethans/Biogases
- ✔ Unser Abnahmepreis für Biogas aus wiedervernässten Mooren liegt ca. 50 % über dem Marktpreis von Nawaro-Biogas.
- ✔ Wir übernehmen im Bedarfsfall den Bau und Betrieb der Biogasaufbereitung sowie den Netzanschluss
- ✔ Wir liefern das Biomethan an unsere Kund:innen, die einen entsprechenden Fördercent bezahlen.



# SPRECHEN SIE UNS GERNE AN!



## KONTAKT

Paul Alvermann  
Projektmanagement Biogas/Biomethan

Tel.: 040 / 808 110 – 779  
Mobil: +49 151 12119032  
paul.alvermann@gpp.de

Green Planet Energy eG  
Hongkongstraße 10  
20457 Hamburg

