

# Biogas in der kommunalen Wärmewende



7. NORDDEUTSCHER  
BIOGAS-BRANCHENTREFF  
AUSSTELLUNG • FACHFOREN • NETWORKING



REGENERATIVES  
SPEICHER —  
KRAFTWERK



**ASL**

VON HIGHTECH  
BIS HANDFEST.

**VON DER BIOGAS  
-ANLAGE ZUM  
CO<sub>2</sub>-NEUTRALEN  
QUARTIER**



**ODER: WIE DIE  
ENERGIEWENDE  
GELINGT**

**BIOENERGIE**  
GETTORF

# Agenda

1. Wer sind wir
2. Biogas - Strom oder Wärme?
3. Marktpotenzial & Kapitalbedarf



# WOHER KOMMT UNSERE ENERGIE VON MORGEN?

JA

NEIN

VIELLEICHT

# Agenda

1. **Wer sind wir**
2. **Biogas - Strom oder Wärme?**
3. **Marktpotenzial & Kapitalbedarf**



# ASL - WIR STEHEN FÜR ENERGIE VON HIER.

- › Von Tüttendorf aus für ganz Norddeutschland
- › Biogasexpertise (2009)
- › Pionier der Regenerativen Speicherkraftwerke (2016)
- › Weiterentwicklung von Quartierskonzepten durch Sektorkopplung (2022)
- › Integration neuer Geschäftsfelder (z. B. Ladestrom für Gettorf)





# UNSERE GESCHÄFTS- BEREICHE

## TECHNIK

- › Service
- › Heizung
- › Elektrik

- › Anlagen
- › Leitungen / Netze
- › Metall

## BAU

- › IoT
- › MSR
- › Leittechnik

## IT



# Agenda

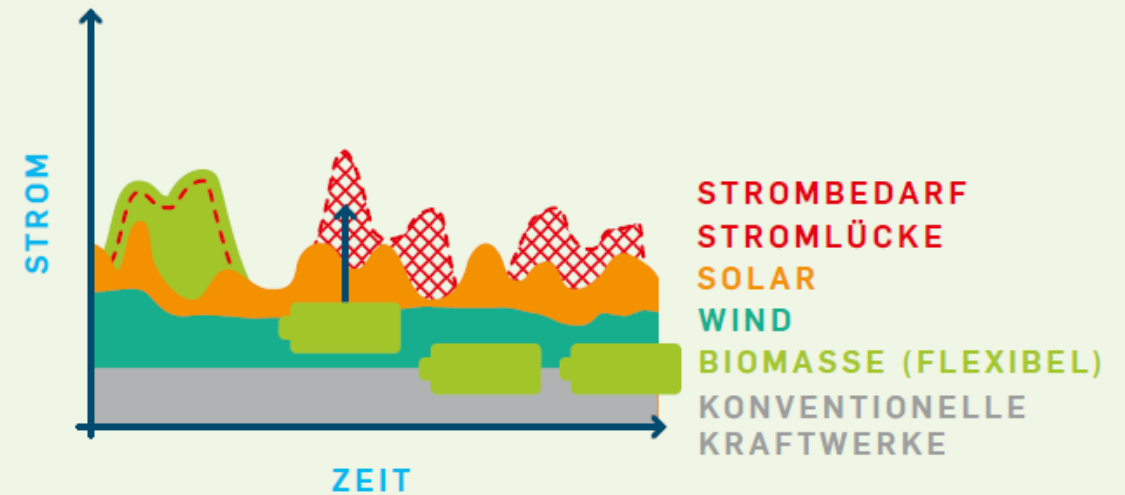
1. Wer sind wir
2. **Biogas - Strom oder Wärme?**
3. Marktpotenzial & Kapitalbedarf



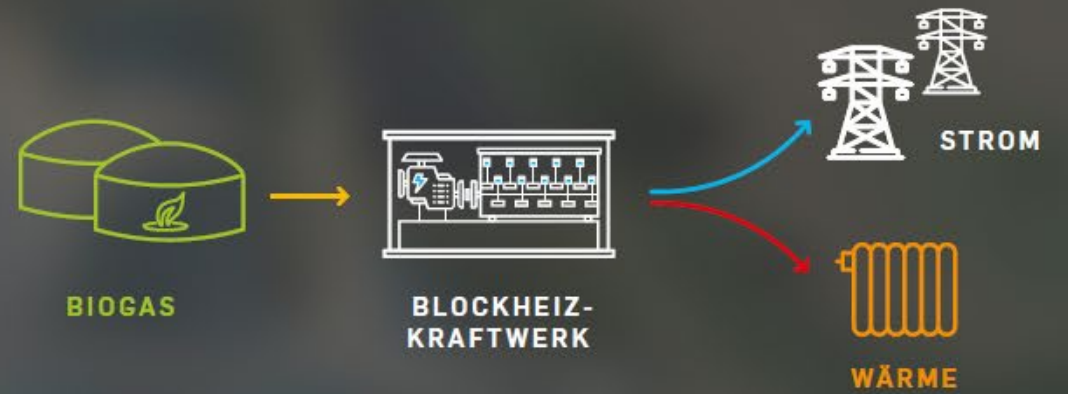
# BIOGAS STATT ERDGAS – DIE LÖSUNG?



# WIE EIN BRENNSTOFF ZUM GAMECHANGER WIRD: 100 % REGENERATIVE ENERGIEVERSORGUNG – BIOGAS MACHT'S MÖGLICH

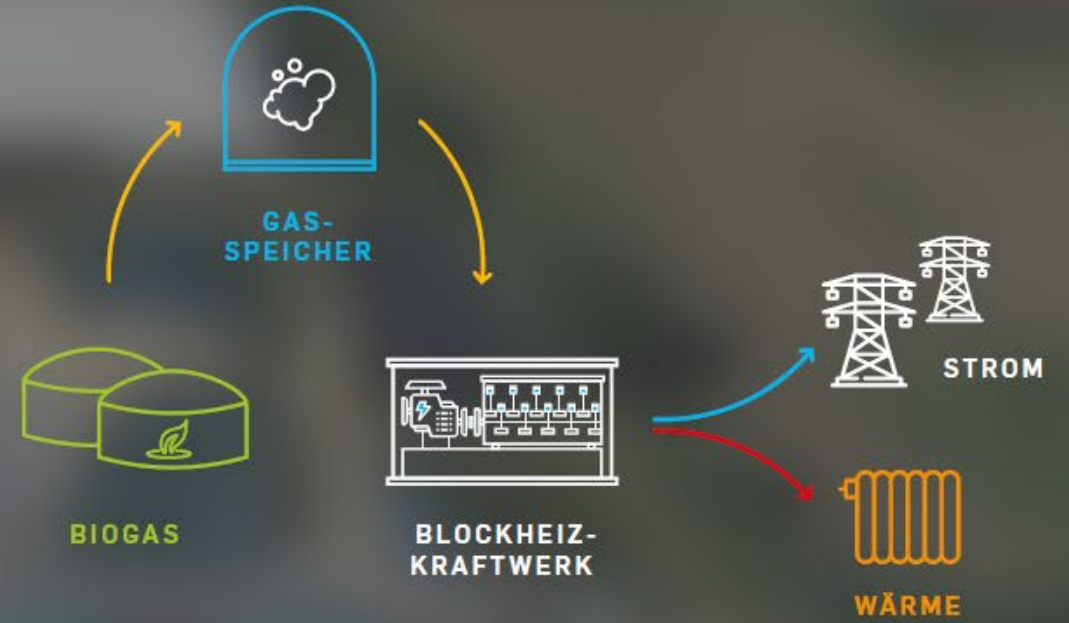


# BIOGAS FRÜHER:





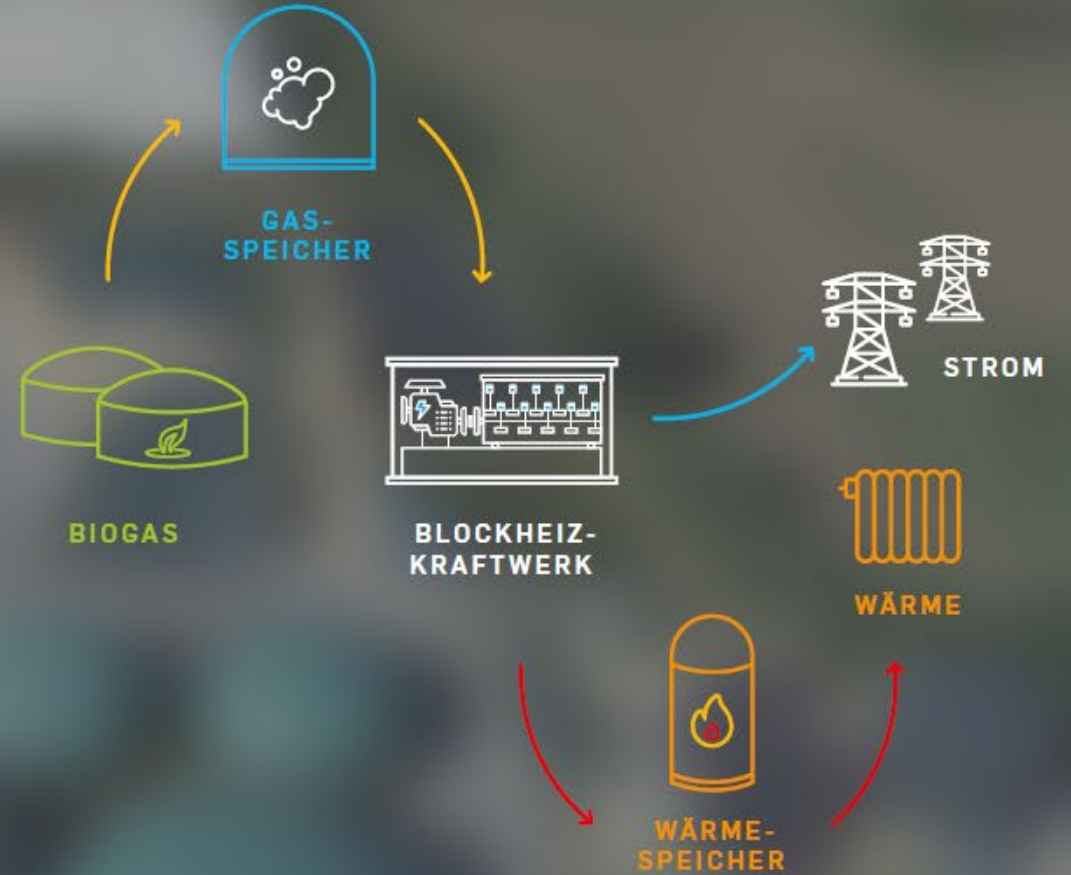
# BIOGAS HEUTE:





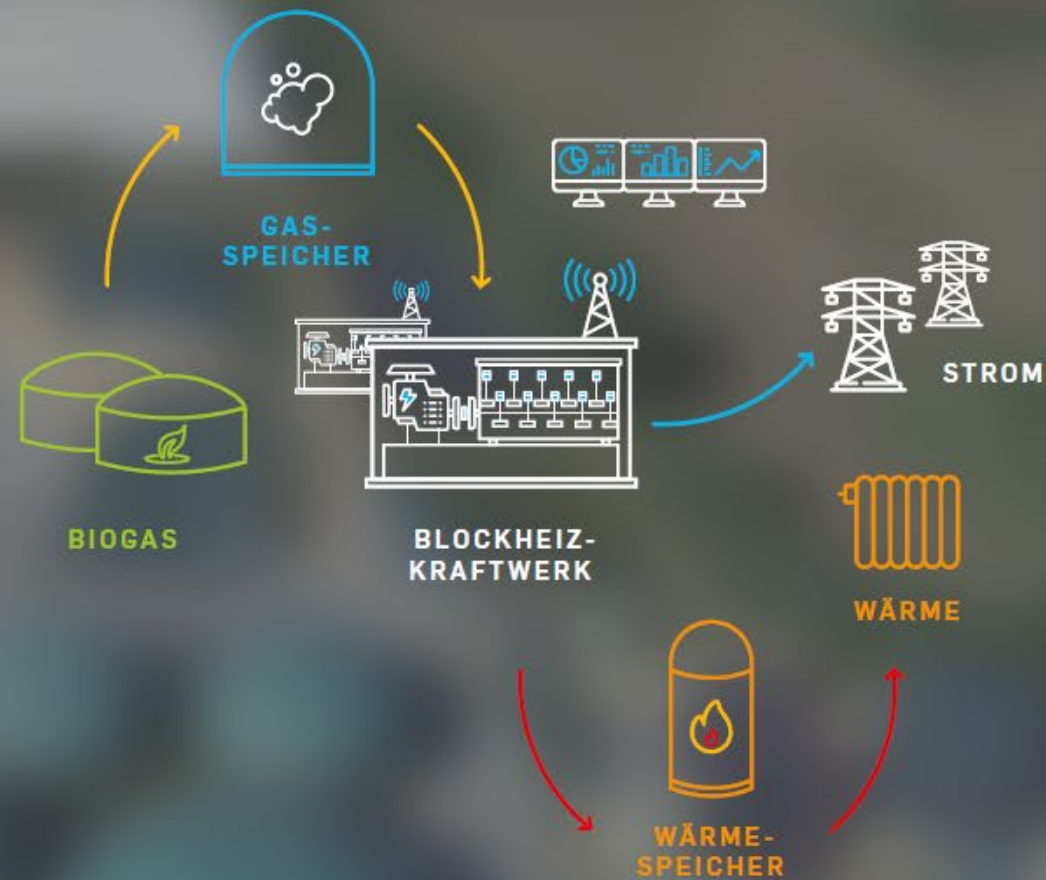


# BIOGAS HEUTE:





# BIOGAS HEUTE:





# BIOGAS HEUTE: REGENERATIVES SPEICHER- KRAFTWERK





# ENERGIE FÜR EIN GANZES DORF:

1 FÜLLUNG =  
14.000 SOLARSPEICHER



# HILFE, MONOKULTUR ?!?!?!?

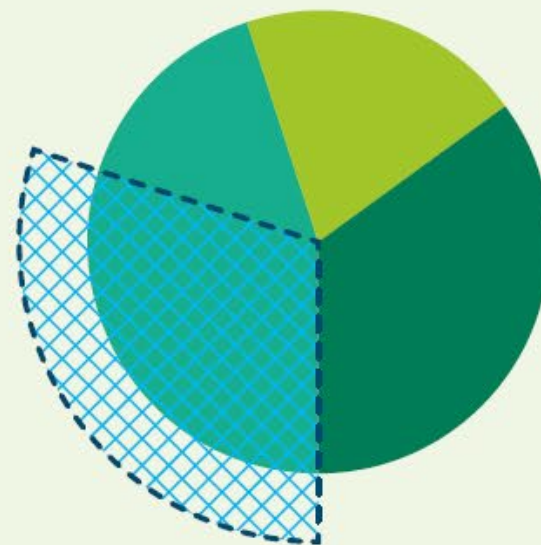
# VEREDELUNG STATT VERMAISUNG

- › Anbau Biomasse wird tendenziell zurückgehen
- › Mais zudem nicht der einzige regionale Rohstoff: durchwachsene Silphie, Ackerbohnen, Gras, Zuckerrübe, Triticale, Gülle ...



45 %  
MAIS

30 %  
MAIS VON HEUTE  
KANN WASSERSTOFF  
VON MORGEN SEIN

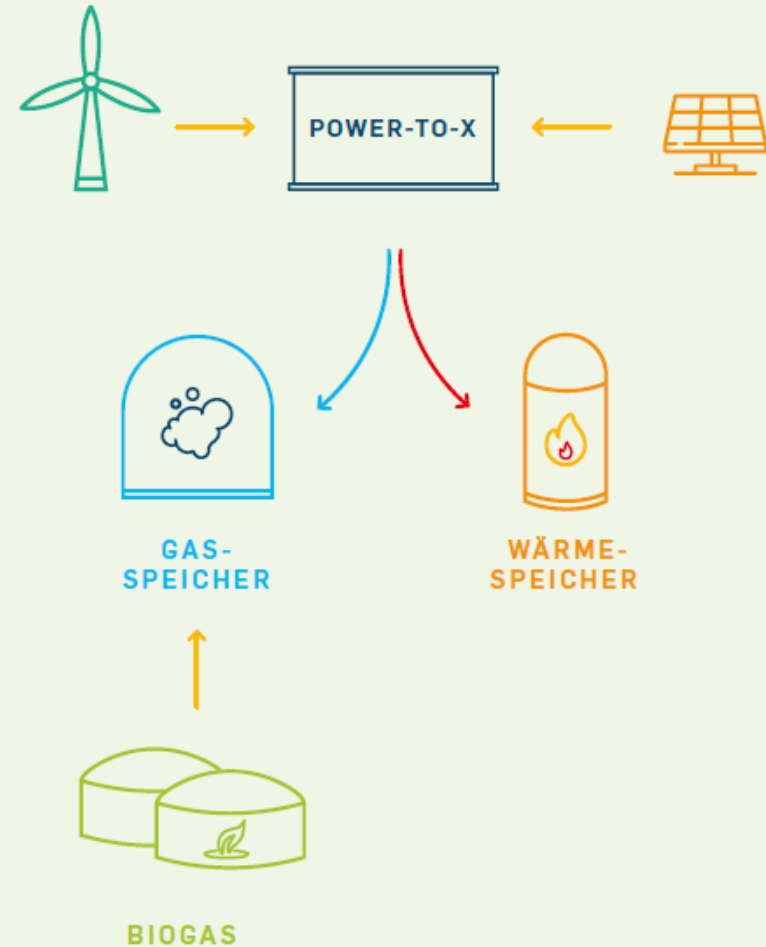


20 %  
STROH  
GPS  
GRAS  
SILPHIE  
ZWISCHENFRUCHT

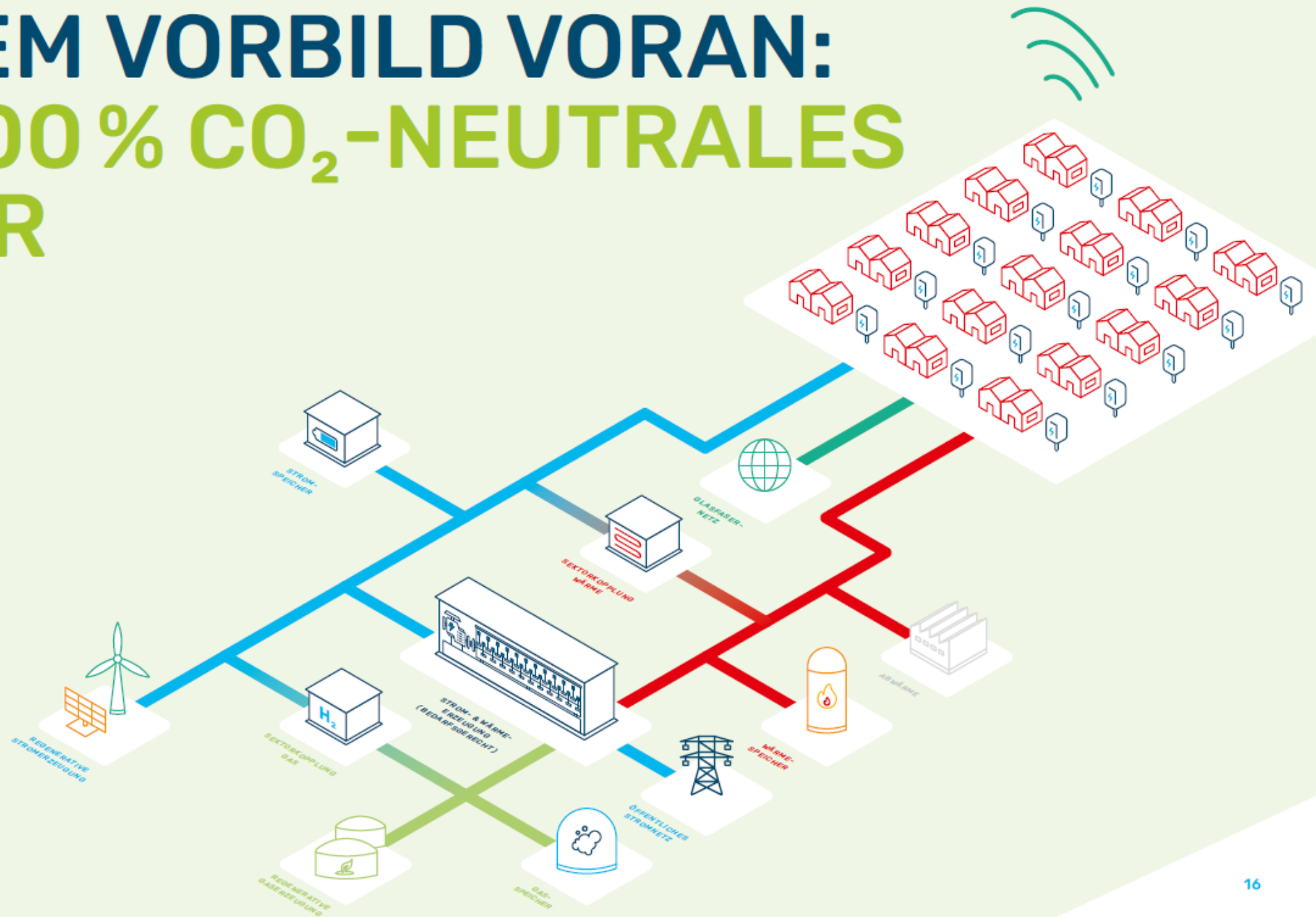
35 %  
GÜLLE  
MIST

# SEKTOR- KOPPLUNG ALS ZUKUNFTS- LÖSUNG

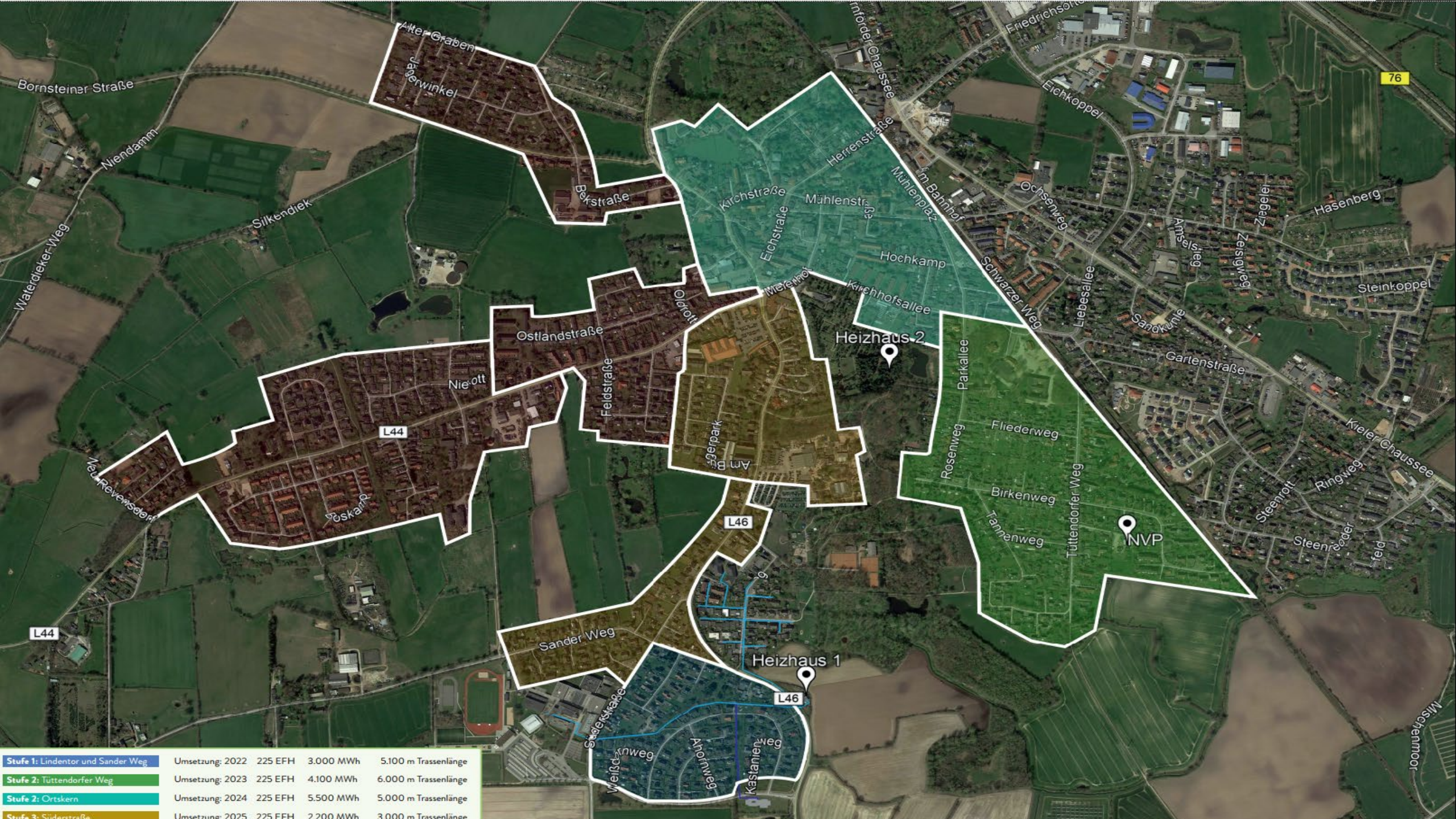
- › Massiver Zubau von Wind und PV in den nächsten Jahren
- › Devise: Nutzen statt ausregeln!
- › Ziel: ca. 60-70% Wind und Sonne, 30-40% Biomasse



# MIT GUTEM VORBILD VORAN: UNSER 100% CO<sub>2</sub>-NEUTRALES QUARTIER



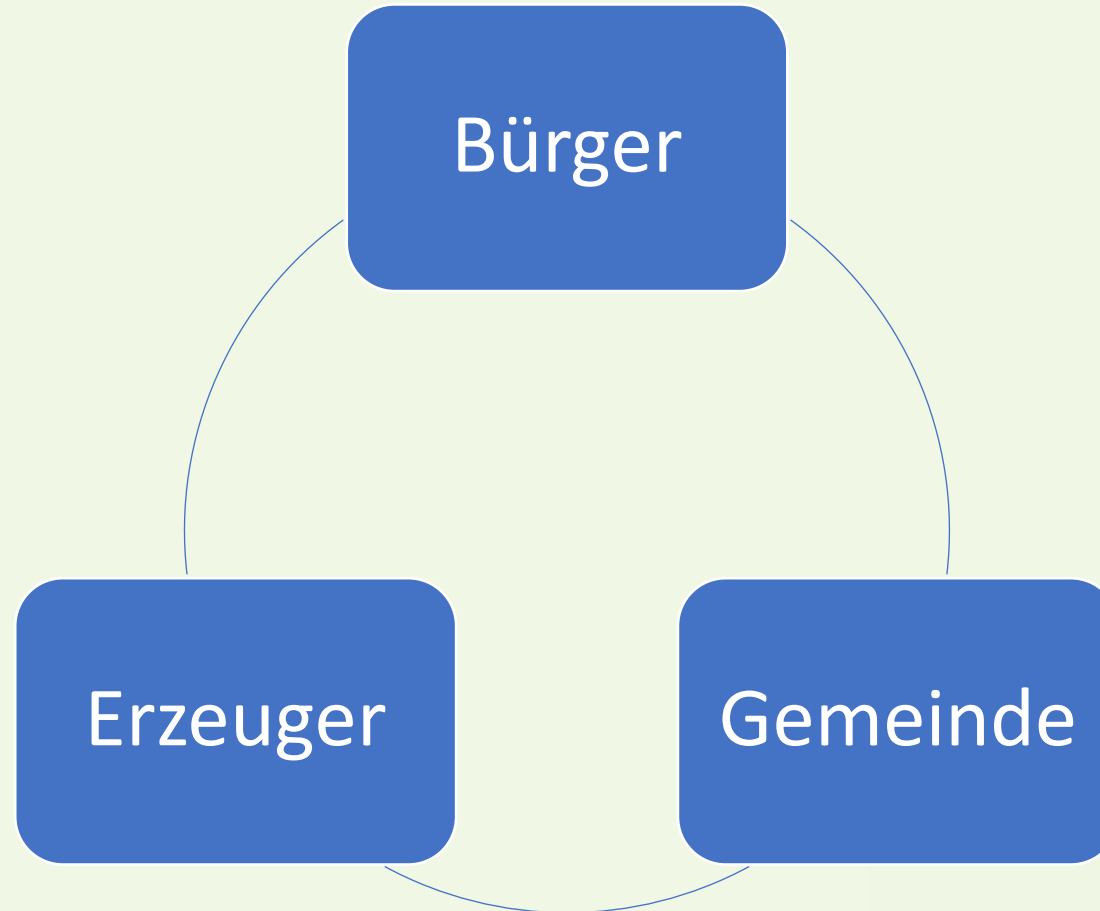




<b>Stufe 1: Lindentor und Sander Weg</b>	Umsetzung: 2022	225 EFH	3.000 MWh	5.100 m Trassenlänge
<b>Stufe 2: Tüttendorfer Weg</b>	Umsetzung: 2023	225 EFH	4.100 MWh	6.000 m Trassenlänge
<b>Stufe 2: Ortskern</b>	Umsetzung: 2024	225 EFH	5.500 MWh	5.000 m Trassenlänge
<b>Stufe 3: Süderstraße</b>	Umsetzung: 2025	225 EFH	2.200 MWh	3.000 m Trassenlänge



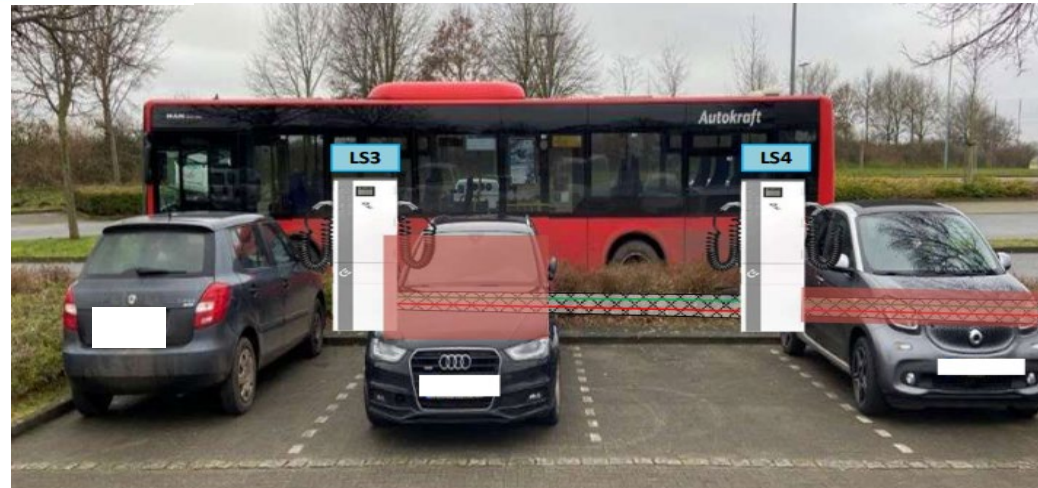
# Bürgernetz Gettorf



# Quartierskonzept

Einbeziehung Dörpsmobil, ÖPNV, Hospiz und Glasfasernetz

**Wir verbinden den Ausbau der 100%ig regenerativen Nahwärme, mit dem Aufbau der Ladestrominfrastruktur und der Digitalisierung!**





# Informations- und Energiewendebüro in Gettorfs Fußgängerzone

- Eröffnung Oktober 2021
- Information über alle Themen rund um die Nahwärme
- > über 500 interessierte Haushalte
- rund 300 Wärmelieferverträge
- Vermittlung kostenloser Termin mit Heizungsfachmann
- Kein Energieberater notwendig
- Unterstützung bei Förderanträgen (Bafa)
- Reparaturservice bis zum Umstellungszeitpunkt ab Vertragsunterschrift
- Durchschnittlich 1 Vertrag pro Öffnungstag
- Geöffnet an den Markttagen und einem Nachmittag





# Agenda

1. Wer sind wir
2. Biogas - Strom oder Wärme?
3. **Marktpotenzial & Kapitalbedarf**

# Marktpotenzial in SH

## 300 Orte in SH bis 2035 klimaneutral

- 300 Orte mit durchs. 4.900 EW (1.300 – 25.000, Zensus Sep.22)
- 1,5 Mio. Einwohner (50% v. SH) bzw. 750.000 Haushalte
- 9 TWh Wärmebedarf durch 100% Erneuerbare Energien gedeckt
- EE-Anteil in der Wärme steigt von 14% auf > 40% im Land

# Marktpotenzial in SH

## Fernwärme ist die günstigste Alternative:

■ ca. 10–12.000 km Wärmenetzausbau	→	8,5 Mrd. €
■ 2,4 GW Speicherkraftwerke KWK	→	3,6 Mrd. €
■ 7,9 GW Sektorkopplungsleistung im Mix	→	<u>5,9 Mrd. €</u>
	Summe	<u>18,0 Mrd. €</u>

- **Insgesamt < 25.000 € / Hausanschluss!**

# Marktpotenzial in SH

## ... z.B. günstiger als die Wärmepumpe:

- 750.000 Haushalte x 25.000 € Wärmepumpe → 18,6 Mrd. €
  - Ausbau Stromnetz nötig → x Mrd. €
  - weitere Residuallastversorgung woher? → x Mrd. €
- Summe > 25 Mrd. €

- **Sanierungsbedarf?**
- **Stromnetzausbau?**

# Marktpotenzial in SH

## 300 Orte in SH bis 2035 klimaneutral

- 50% der heutigen Biomasse sichert die Existenz der „Wärmewende“ in SH ab!
- Entnahme von 280MW „Grundlast Biomasse“ aus dem Stromnetz  
→ 0,8 TWh weniger Abregelung von EE (Redispatch)!
- > 2 GW Residuallast mit 1.000 Betriebsstunden pro Jahr  
→ 1 RSK je 4–5 Windenergie-Anlagen
- NUR 7% der Wind- und PV-Strommenge im Ausbaupfad bis 2030 versorgen  
dann 300 Quartiere mit EE-Wärme



# Marktpotenzial in SH

## 300 Orte in SH bis 2035 klimaneutral

### Ergebnis:

- 50% der Einwohner SH werden klimaneutral mit derzeitigem Ausbaupfad & einem Teil der vorhandenen Biomasse
- Über 2,2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Einsparung p.a.

# 100 % QUARTIERS- ERSCHLIESSUNG MIT 0 % MEHR BIOGAS

- › Regional
- › Nachhaltig
- › Sicher

# AHA!

## „Umsetzung offen?!“

### EEG-2024 (BMWK) diskriminiert Biomasse in KWK:

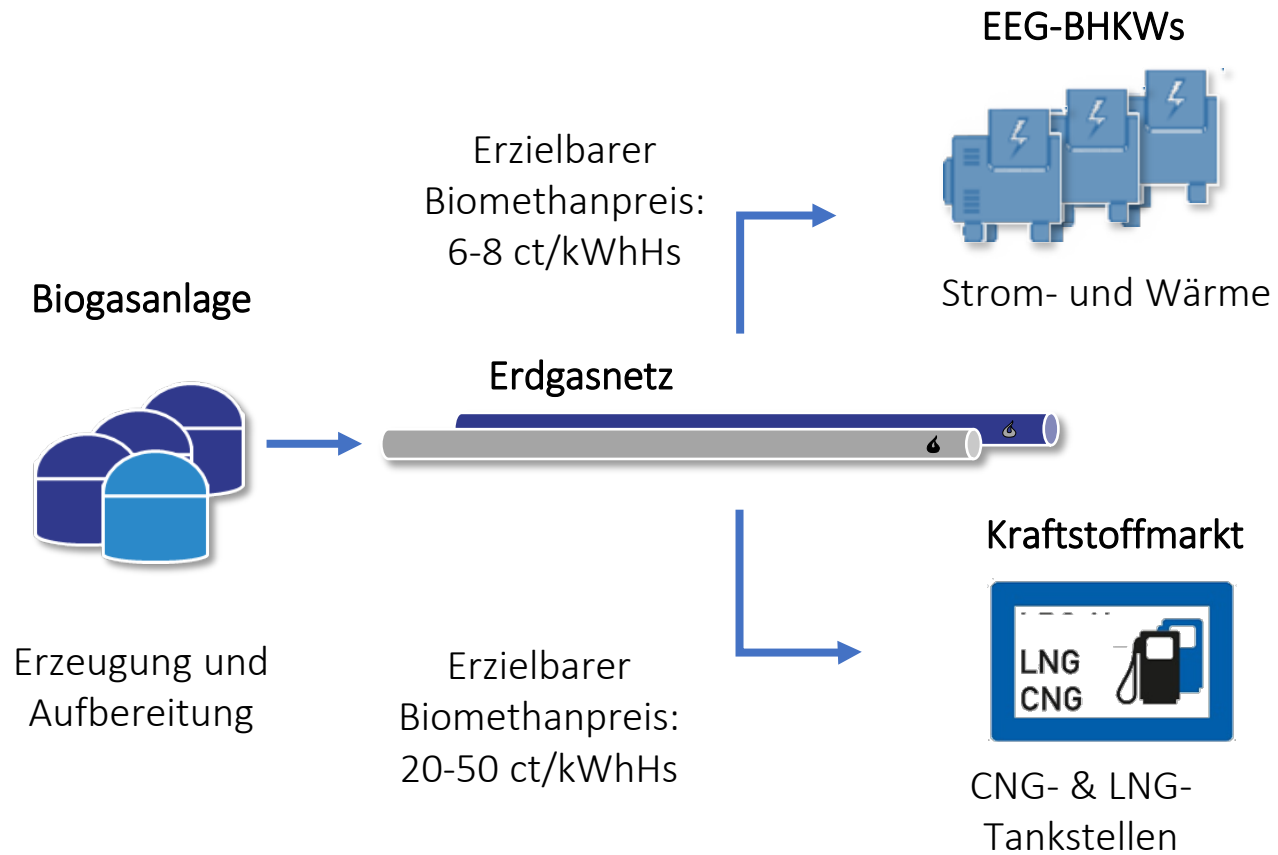
→ Zielkonflikt Biomethan:

„Macht es Sinn, die Biomasse als REGIONALE sichere Versorgung mit 20% Wirkungsgrad im LKW GLOBAL zu verbrauchen?!“

→ Kraftwerksstrategie 2026 (KWS): „25GW Erdgasturbinen?! Echt jetzt?!“

→ Plattform-Klima-Neutrales-Stromsystem (PKNS): „Wo ist die sichere Leistung?!“

# Biomethan-Markt: Wettbewerbsverzerrung durch THG-Quote



- EEG-Erlöse bei 17-22 ct/kWh, bisher
- **Keine Mehrerlöse bei CO<sub>2</sub>-Minderung, für zusätzliche THG-Minderung**
- Anrechnung als Ladestrom nur bei Direktleitung, also *praktisch nicht* möglich
- Eilig: 38. BImSchV ändern!!!
- Speicherkraftwerke brauchen Ausgleich: Bonus für Gülle, Mist und ökologisch wertvolle Substrate!

- CO<sub>2</sub>-Quotenpreis 300 - 400 €/t
- Doppelte Anrechnung für Gülle, Mist, Stroh, Abfallstoffe
- 3-fach Erlös ggü. Strommarkt
- Preisauftrieb für Gülle und Mist: (im Prinzip gut) aber stört EEG-Markt



## „Umsetzung offen?!“

### Wer baut die Wärmenetze?:

- Akteursvielfalt fördern durch offenen Zugang für alle zu Bürgschaften!
- Klimaschutzagenturen auf Kreisebene als unabhängige, kommunal getragene Beratung fördern!
- Gründung von Bürgerenergiegesellschaften unterstützen unter Beteiligung der Kommunen!

**ASL**

VON HIGHTECH  
BIS HANDFEST.

**PACKEN WIR  
ES GEMEINSAM  
AN!**



**VIELEN DANK  
FÜR IHRE AUF-  
MERKSAMKEIT!**

**BIOENERGIE**  
GETTORF