



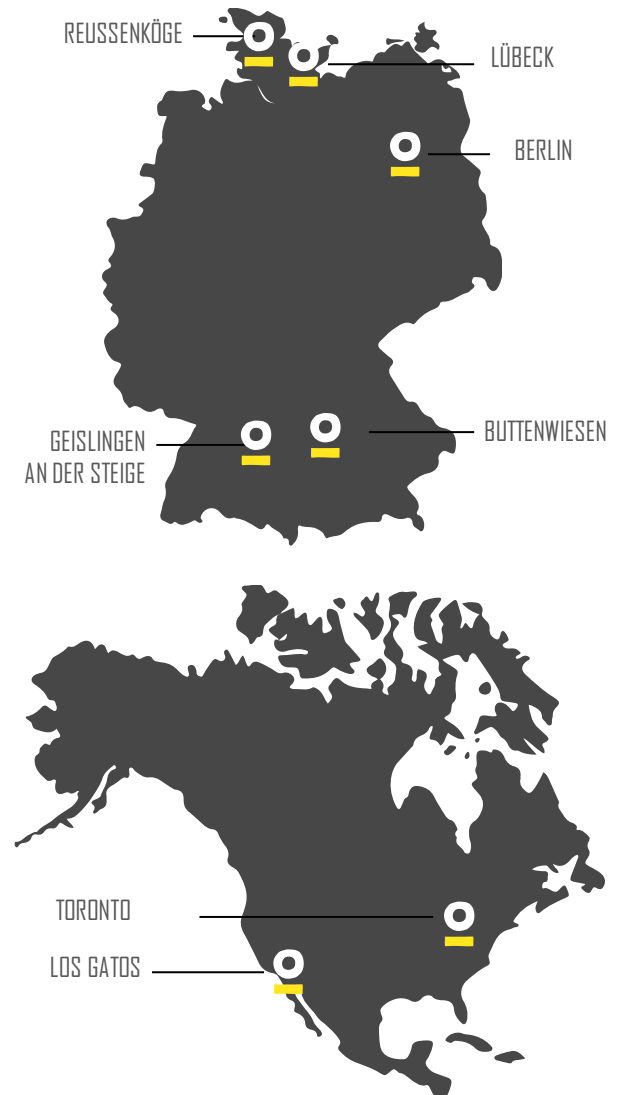
Sektorenkopplung in der kommunalen Wärmeversorgung am Beispiel von Bosbüll und Mertingen

NEW ENERGY HUSUM, 15.03.2018

Auf den Punkt.

Fakten zu GP JOULE.

- **Gründung:** 2009
- **Mitarbeiter:** 220
- **Installierte Kraftwerksleistung seit 2003:** 600 MW
- **Geschäftsbereiche:** Projects, Products & Services, Think, CONNECT
- **Tochterunternehmen:** H-TEC und H-TEC Education
- **Standorte Deutschland:** Reußenköge (Hauptsitz), Berlin, Buttenwiesen, Geislingen an der Steige, Lübeck
- **Standorte Nordamerika:** Toronto (ON, CAN/ Hauptsitz), Los Gatos (CA, USA)



Im Trio erfolgreich.

Gründer & Geschäftsführung.



Von links: Heinrich Gärtner, Elke Büdenbender, Frank-Walter Steinmeier Ove Petersen, André Hirsch

Heinrich Gärtner, Gründer, CTO
Technische Geschäftsführung

Ove Petersen, Gründer, CEO
Inhaltliche Geschäftsführung

André Hirsch, Partner, CIO
Kaufmännische Geschäftsführung

Agenda.

📍 **Unser Vision**

- Sektorenkopplung in der kommunalen Wärmeversorgung

📍 **Strukturelle Sektorenkopplung – Das Gemeindewerk**

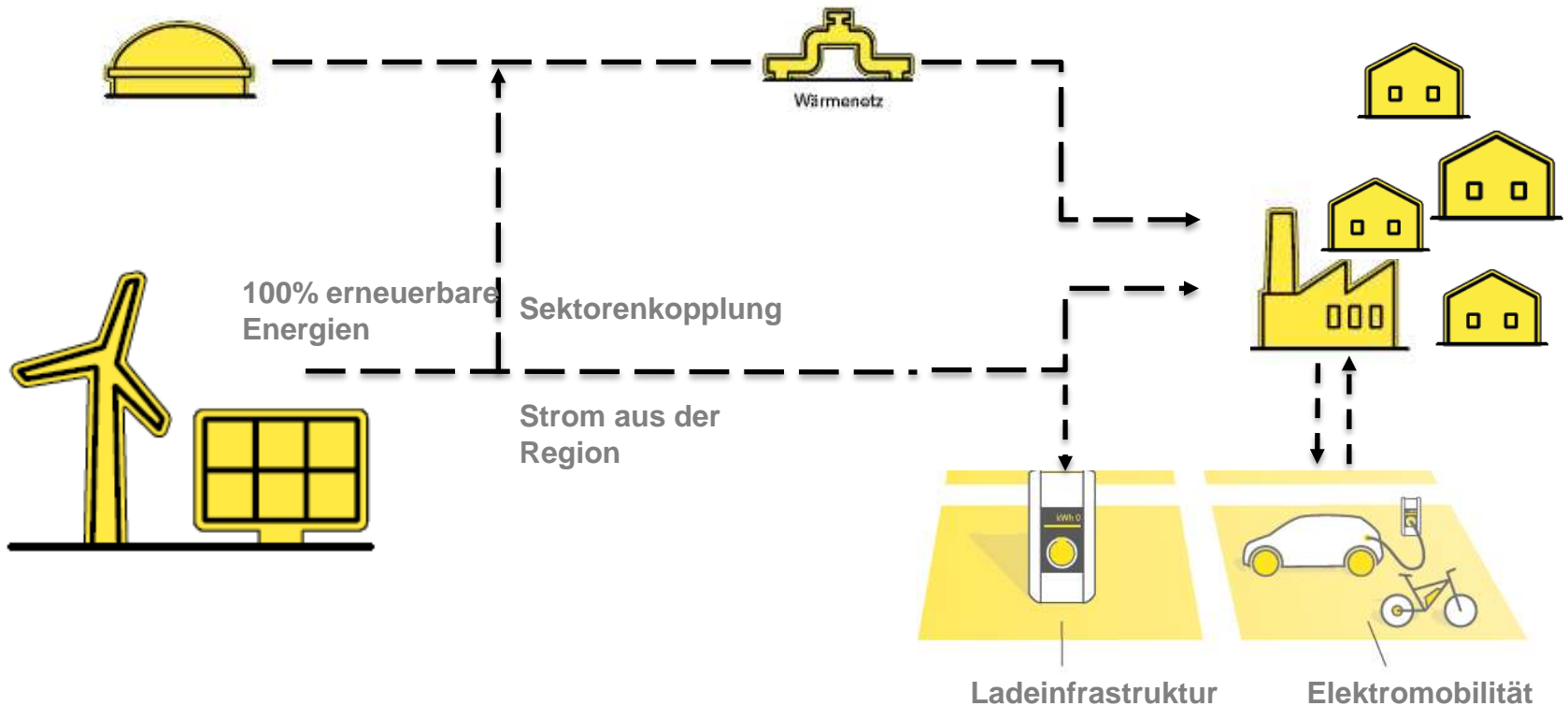
- Gemeinde Mertingen – Protherm Mertingen

📍 **Technische Sektorenkopplung – Power to Heat**

- Potenziale in Schleswig-Holstein
- Wärmenetz 4.0
- Machbarkeitsstudie Bosbüll

Vision.

Sektorenkopplung in der kommunalen Wärmeversorgung.



Strukturelle Sektorenkopplung – Das Gemeindewerk.

ENERGIEWENDE GESTALTEN. VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN. POTENTIALS HEBEN.

Besonders für kleine
bis mittlere Kommunen.

Renewable Energy Networks als innovative
langfristige Partnerschaft.

Geförderte Akzeptanz.

Intelligente Wärmenetzplanung.

Strukturen schaffen.

Attraktivität als Tourismus-, Lebens-
und Unternehmensstandort.

Wärme dezentral bereitstellen.

Ganzheitliche Begleitung
auf Augenhöhe.

Einstiegsanalyse durch
Energiesteckbrief.

Bedarfsorientierte
Energiekonzepte.

**KLIMA SCHÜTZEN.
STANDORTQUALITÄT STÄRKEN.
LOKALE WERTSCHÖPFUNG
FÖRDERN.**

Von Konzeption
und Finanzierung
bis Bau und Betrieb.

Integration
lokaler Akteure.

Einstieg durch
E-Mobilitätsanalyse.

Sektorkopplung durch Power-to-X.

Mobilität neu denken.

Kommunales Stromprodukt.

Strom kommunal vermarkten.

Von einzelnen Ladestationen bis zu
anspruchsvollen E-Flottenkonzepten.

Umsetzung von
Wind- & PV-Projekten.

Smarte Ladeinfrastruktur.

Innovative Sharing-Programme.

100 % Erneuerbare Energie.

GP JOULE UNTERSTÜTZT UND BIETET SICHERHEIT.

Die Gemeinde Mertingen.

Fakten.

- 📍 Bayern – Schwaben
- 📍 3.800 Einwohner
- 📍 Industrie
 - Zott (Molkereiprodukte)
 - Sigel (Büroprodukte)
 - Fendt Caravan (Wohnwagen)
- 📍 Erneuerbare Energien
 - Photovoltaik ca. 4 MW
 - Wasserkraft
 - Biomasse ca. 6 MW



ProTherm Mertingen.

Hintergrund.



PROTHERM
Mertingen

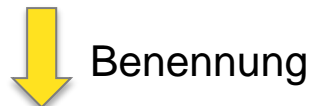
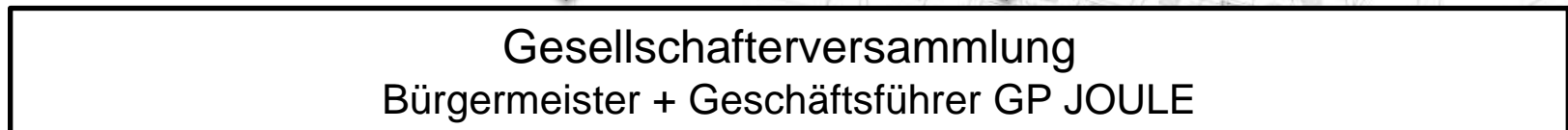
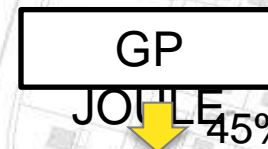
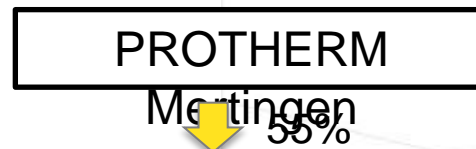
- Gesellschaft unter der Kontrolle **demokratisch legitimierte Akteure und Gremien** (Strom- und Wärmepreis, Netzausbau, Investitionen)
- **Aktive Gestaltung** durch die Kommune
- Verknüpfung von lokaler **Energieerzeugung und -verbrauch**
- **Dezentralität und Eigenverantwortung** um **lokalen Anforderungen** gerecht zu werden
- **Langfristigkeit und Verlässlichkeit** („Die Gemeinde wird es immer geben“)
- GP JOULE ermöglicht das **Handeln bei knappen Ressourcen und Kapazitäten**

ProTherm Mertingen.

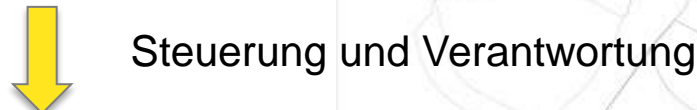
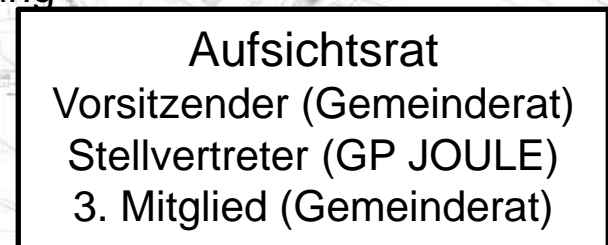
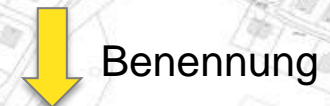
Struktur.



PROTHERM
Mertingen



Kontrolle und Beratung



- Kaufmännische Betriebsführung (GP JOULE)
- Technische Betriebsführung (GP JOULE)
- Unternehmensentwicklung
- Repräsentation

ProTherm Mertingen.

Energie aus einer Hand – Wärmenetz.



PROTHERM
Mertingen



Spatenstich Sommer 2017

- **Nutzung der Wärme eine Bioabfallvergärungsanlage von 1 MW**
- **6 km Netzlänge - 4 km bereits in Betrieb**
- **70 Anschlussnehmer – weitere 70 durch Nahverdichtung**
- **Versorgung von Verwaltungsneubau der Fa. Zott**
 - 1.200 kW Wärme
 - Fa. Zott beliefert die Biogasanlage mit Bioabfall
- **Schreinerei Fitz Interior**
 - 600 kW Wärme zum Heizung

ProTherm Mertingen.

Energie aus einer Hand – Ladeinfrastruktur & Stromversorger.



PROTHERM
Mertingen



Geschäftsführer ProTherm Mertingen Herr Jörg Baumgärtner

📍 Eigene Ladeinfrastruktur

- ProTherm Ladestation
- 4 Ladepunkte in der Gemeinde
- Die Gemeinde als Vorreiter

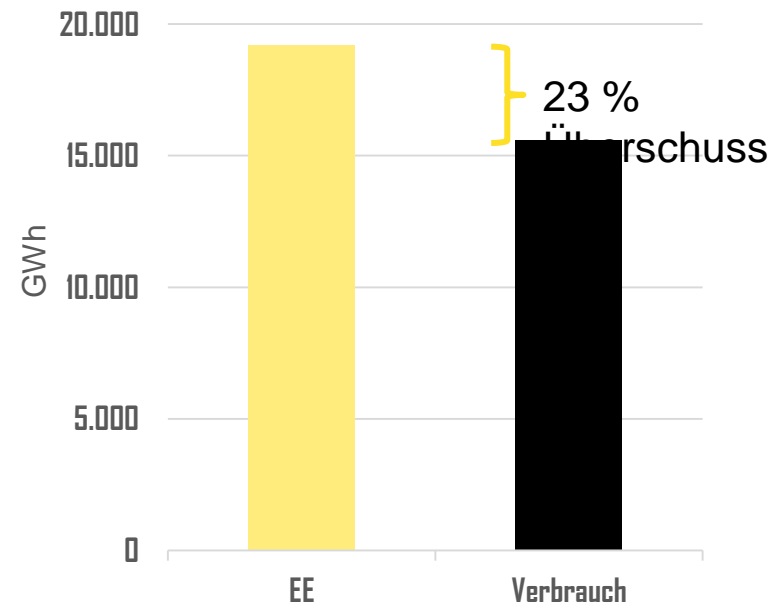
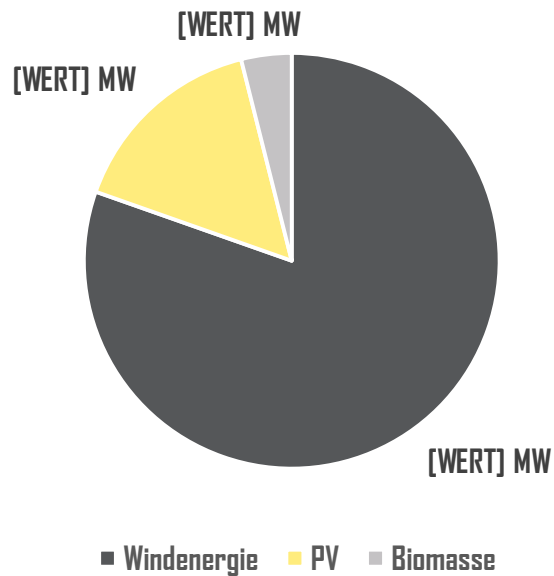
📍 Zeitnah: Die Gemeinde als Stromversorger

- 100 % erneuerbare Energien
- Perspektivisch aus eigenen Anlagen in der Region – „Von Bürger für Bürger“
- Bereits umgesetzt - Gemeinde Buttenwiesen- Renergiewerke

Technische Sektorenkopplung – Power to Heat.

Warum Sektorenkopplung in SH?

Überschuss erneuerbarer Energien in SH.



Modellvorhaben Wärmenetze 4.0

📍 Förderung durch das BAFA

- Machbarkeitsstudie bis zu 60 % und max. 600.000 €
- Realisierung des Wärmenetzes bis zu 50 % und max. 15 Mio. €
- Maßnahmen zur Kundeninformation bis zu 80 % und max. 200.000 €

📍 Förderbedingungen

- Innovative Bereitstellung der Wärme – **Sektorenkopplung**
- Speicherkonzept und (saisonale) Großspeicher
- **Min. 50 % erneuerbare Energien** wovon **50 % aus Biomasse** bereitgestellt werden darf

Machbarkeitsstudie Bosbüll.

Ziel: Aufbau einer regenerativen Wärmeversorgung in Bosbüll.

Fragestellungen:

- Welches technische Konzept eignet sich am besten zum Aufbau einer regenerativen Wärmeversorgung in Bosbüll?
- Welche Kosten sind zu erwarten und wie kann es umgesetzt werden?
- Welche Wärmeabnehmer sind vorhanden?
- Welche Erzeuger sind vorhanden?
- Sektorenkopplung!

Machbarkeitsstudie Bosbüll.

Gegebenheiten.



Erneuerbare Energien

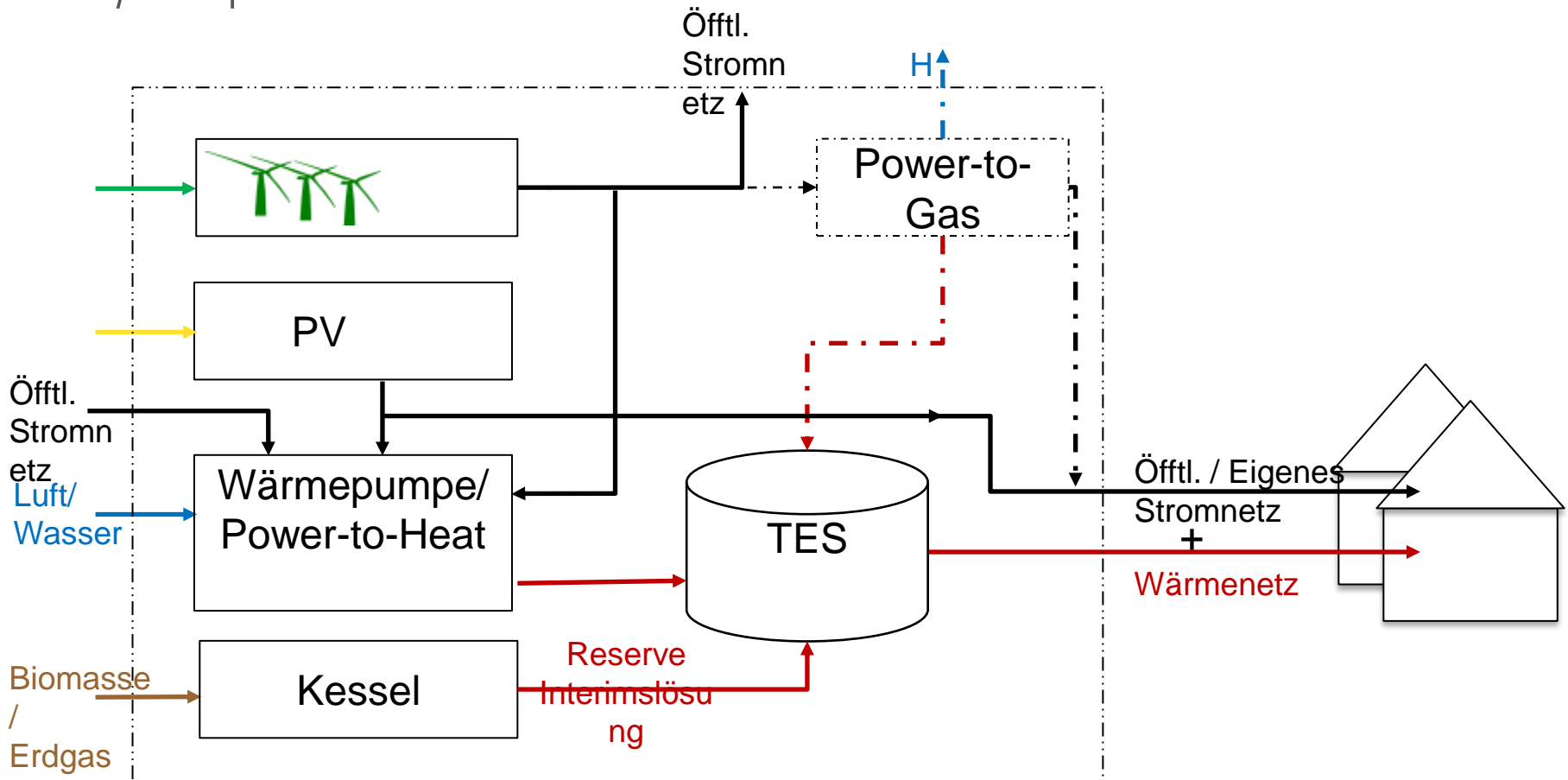
- PV-Flächen
- 12 WKA
- 1 Biogasanlage

Wärmeabnehmer

- Gemeinde Bosbüll –
222 Einwohner
- Schweinemastbetrieb

Energieversorgung Bosbüll.

Systemoptionen.



GP JOULE.

Unsere Leistungen im Bereich der Gemeindewerke.

- 🕒 **Studien & Konzepte**
- 🕒 **Öffentlichkeitsarbeit** – Infoveranstaltung bis Werbung
- 🕒 **Projektfinanzierung** inklusive Fördermittelbezug
- 🕒 **Technische Planung** und **Realisierung**
- 🕒 **Kundenmanagement** von Akquise bis Abrechnung
- 🕒 **Rechtliche Projektbegleitung**
- 🕒 **Technische** und **kaufmännische Betriebsführung**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Sören Haase
Projektierung Wärmenetze

GP JOULE GmbH
Cecilienkoog 16
25821 Reußenköge
T+ 49 46716074-648
F +49 46716074-90650
s.haase@gp-joule.de
www.gp-joule.de