



Zukunft  
Grüne  
Gase

unabhängig

zukunftsweisend

klimafreundlich

Energie wandeln und regional nutzen

## Unser Unternehmen

# Zukunft Grüne Gase - Ihr Partner für dezentrale und flexible Energielösungen.

Das Konzept unserer dezentralen Energiewandlungsanlagen (EWA) ermöglicht es, erneuerbare Energien zu speichern und als grüne Gase flexibel weiterzuverwenden. Dadurch wird mehr grüner Strom nutzbar. Für das Gelingen der Energiewende spielen zuverlässige Speichertechnologien eine Schlüsselrolle. In diesem Markt wollen wir uns mit unserem Know-how in der Projektentwicklung erneuerbarer Energieanlagen etablieren.

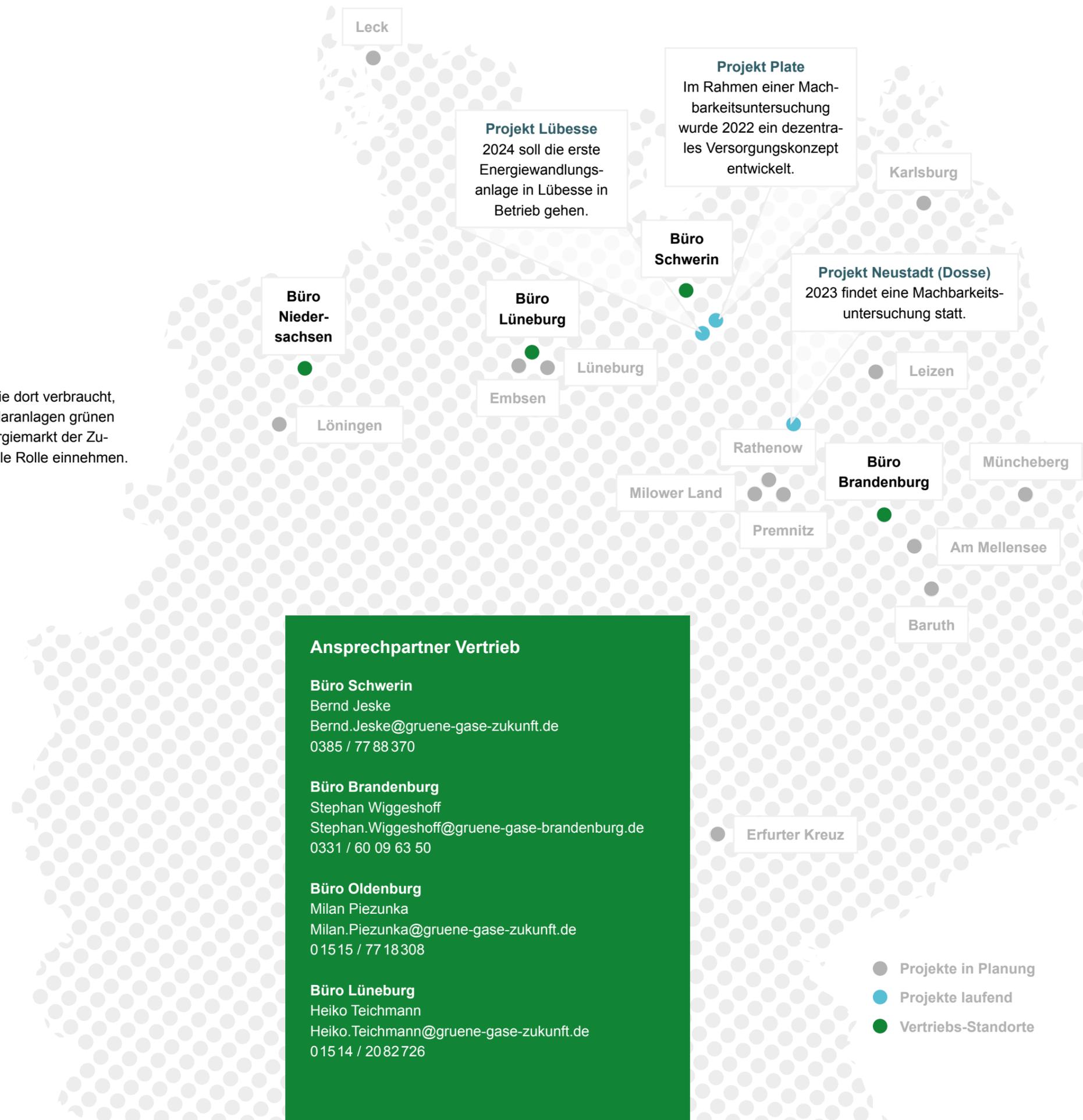
Wir betrachten dabei die Energiewende ganzheitlich über die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität und tragen zu einem stärkeren Einsatz heimischer Energien und zu mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung bei.

Mit unserem dezentralen Ansatz wird grüne Energie dort verbraucht, wo sie erzeugt wird, wo Windräder drehen und Solaranlagen grünen Strom erzeugen. Wir sind überzeugt, dass im Energiemarkt der Zukunft dezentrale Versorgungskonzepte eine zentrale Rolle einnehmen.

Die *Zukunft Grüne Gase* und die *Zukunft Grüne Gase Brandenburg* wurden 2022 gegründet und agieren als Projektentwickler für Energiewandlungsanlagen auf Power-to-X-Basis. Wir arbeiten dazu mit verschiedenen Technologiepartnern sowie regional mit Energieversorgern und Kommunen zusammen.

Bereits seit 2017 hat der Windparkentwickler *naturwind* zusammen mit Partnern nach einer wirtschaftlichen Lösung zur lokalen Nutzung von regional erzeugtem Wind- und Sonnenstrom für das „Energiedorf Lübesse“ (Mecklenburg-Vorpommern) gesucht. Im Ergebnis entstand das Konzept der dezentralen Energiewandlungsanlagen, in denen erneuerbar erzeugter Strom durch Umwandlung in grüne Gase gespeichert und Energie (Strom und Wärme) so jederzeit für Verbraucher vor Ort verfügbar gemacht wird. Zudem verzahnen wir die Energiesektoren, indem wir auch regenerative Kraftstoffe und/oder chemische Grundstoffe erzeugen.

Unsere erste Energiewandlungsanlage in Lübesse soll 2024 in Betrieb gehen. Dafür wurde die Projektgesellschaft *Lübesse Energie GmbH* gegründet. Weitere dezentrale Versorgungslösungen werden durch die *Zukunft Grüne Gase GmbH & Co. KG* und die *Zukunft Grüne Gase Brandenburg GmbH* entwickelt. Von der Konzeptidee bis zur fertigen Lösung erstellen wir die Machbarkeitsstudie, planen die Anlagen, kümmern uns um die Finanzierung und um den Vertrieb der Energieprodukte. Unser Geschäftsmodell ist dabei, vor Ort Betreibergesellschaften zu gründen und regionale Investoren zu beteiligen.



### Ansprechpartner Vertrieb

#### Büro Schwerin

Bernd Jeske  
Bernd.Jeske@gruene-gase-zukunft.de  
0385 / 77 88 370

#### Büro Brandenburg

Stephan Wiggeshoff  
Stephan.Wiggeshoff@gruene-gase-brandenburg.de  
0331 / 60 09 63 50

#### Büro Oldenburg

Milan Piezunka  
Milan.Piezunka@gruene-gase-zukunft.de  
01515 / 77 18 308

#### Büro Lüneburg

Heiko Teichmann  
Heiko.Teichmann@gruene-gase-zukunft.de  
01514 / 20 82 726

## Unsere Energiewandler

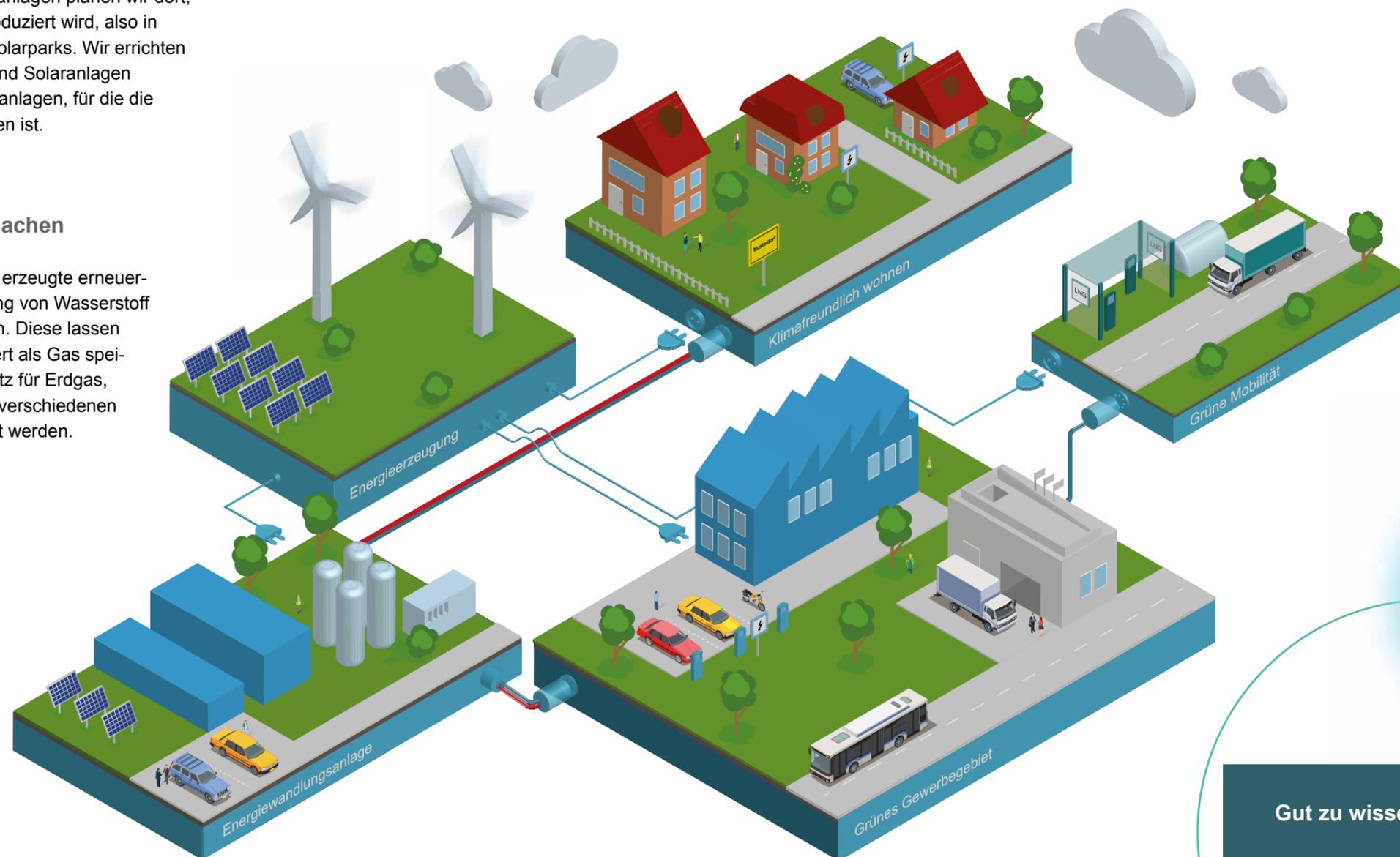
### Grüne Energie vor Ort erzeugen, speichern und nutzen.

#### Lokale Stromerzeugung

Unsere Energiewandlungsanlagen planen wir dort, wo erneuerbarer Strom produziert wird, also in der Nähe von Wind- und Solarparks. Wir errichten dafür neue Windenergie- und Solaranlagen und nutzen bestehende Altanlagen, für die die EEG-Förderung ausgelaufen ist.

#### Strom speicherbar machen

Wir nutzen im Stromsektor erzeugte erneuerbare Energie zur Herstellung von Wasserstoff und anderen grünen Gasen. Diese lassen sich flüssig oder komprimiert als Gas speichern und können als Ersatz für Erdgas, Kohle und Erdöl flexibel in verschiedenen Energiesektoren eingesetzt werden.



#### Grüner Strom und grüne Wärme

Das Konzept unserer Energiewandlungsanlagen ermöglicht die Versorgung ganzer Ortschaften und Gewerbegebiete mit Strom sowie mit Wärme und Kälte, die als Koppelprodukt bei der Energiewandlung anfällt. Einwohner und Unternehmen profitieren von langfristiger Versorgungssicherheit und stabilen Energiepreisen.

#### Grüne Mobilität

Grüne Gase können zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe wie Flüssiggas, Methanol oder Kerosin genutzt werden und ermöglichen so die Substitution von fossilen Kraftstoffen im Verkehrssektor. Sie stellen somit eine Alternative zur Elektromobilität dar.

#### Gut zu wissen

Energiewandlungsanlagen können entstehen, wo signifikante Mengen erneuerbarer Energie erzeugt werden, zum Beispiel in der Nähe von Wind- und Solarparks, und in räumlicher Nähe zu Verbrauchern wie Ortschaften oder Gewerbegebieten. Wir entwickeln für jeden Standort ein individuelles Versorgungskonzept.

## Unser Konzept

### Power-to-X für flexible Speicherlösungen

Wir wollen, dass grüne Energie dort verbraucht wird, wo sie erzeugt wird. Den vor Ort produzierten Strom speichern wir mittels Power-to-Gas bzw. Power-to-X. Dazu erzeugen wir mit Wind- und Sonnenstrom grüne Gase wie Wasserstoff oder Methan, die als speicherbare Brennstoffe in verschiedenen Energiesektoren nutzbar sind. Möglich ist auch die Herstellung synthetischer Kraftstoffe für den Mobilitätssektor sowie von chemischen Grundstoffen für die Industrie. Die bei den Umwandlungsprozessen entstehende Wärme verwendet die Zukunft Grüne Gase für die regenerative Wärmeversorgung ganzer Ortschaften, Quartiere und Gewerbegebiete.

Welche Energieprodukte wir in unseren Energiewandlungsanlagen erzeugen, hängt von den individuellen

Energiebedarfen und den Märkten vor Ort ab und wird wesentlich von der Wirtschaftlichkeit eines Projektes bestimmt. Die *Zukunft Grüne Gase* und die *Zukunft Grüne Gase Brandenburg* agieren technologieoffen. Die Auswahl des Technologielieferanten erfolgt in Abhängigkeit von den erforderlichen Umwandlungsprozessen und Energieprodukten.

Unsere Energiewandlungsanlagen können durch die Ein- und Ausspeisung von grünem Strom, Wasserstoff oder regenerativem Erdgas in das überregionale Strom- und Gasnetz auch als eine Art Back-Up-System dienen und so zu einer stabilen Energieversorgung beitragen.



#### Dezentral

Unsere Energiewandlungsanlagen planen wir dort, wo erneuerbarer Strom produziert wird, also in der Nähe von Wind- und Solarparks. Wir nutzen den regional erzeugten Grünstrom zur Herstellung von grünen Gasen und versorgen Verbraucher vor Ort mit Wärme und Strom aus der Energiewandlungsanlage.



#### Wirtschaftlich

Wir sind davon überzeugt, dass unsere dezentralen Energiewandlungsanlagen in Zukunft ohne öffentliche Förderung wirtschaftliche Ergebnisse erzielen und kommerziell betrieben werden können. Möglich machen dies steigende Kosten für die CO<sub>2</sub>-Bepreisung, sinkende Kosten für die Erzeugung regenerativer Energien und optimierte rechtliche Rahmenbedingungen.



#### Klimafreundlich

Dezentrale Energiewandlungsanlagen ersetzen fossile Brennstoffe zur Strom- und Wärmeerzeugung ebenso wie klimaschädliche Kraftstoffe für den Verkehr. Unsere Projekte leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zugleich verzahnen wir die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität (Sektorkopplung).



#### Nachhaltig

Mit unseren dezentralen Energiewandlungsanlagen tragen wir auch zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung bei: Qualifizierte Arbeitsplätze entstehen, Anwohner, Industrie und Gewerbe profitieren von heimischer, sauberer und preisstabiler Energie sowie von modernen Infrastrukturen.

### Unsere Kooperationspartner

Wir begleiten seit Jahren die Energiewende in Deutschland in unterschiedlichen Projekten. Mit den Energiewandlungsanlagen wollen wir in eine klimaneutrale Zukunft starten.

**naturwind** projiziert Windparks an Land (onshore). Mit rund 50 Mitarbeitern berät und begleitet das Unternehmen seit mehr als 15 Jahren Windparkprojekte in Nord- und Mitteldeutschland von der Idee, über Planung, Genehmigungsverfahren und Bau bis zur Inbetriebnahme und legt dabei besonderes Augenmerk auf eine naturverträgliche, wirtschaftliche und soziale Entwicklung der realisierten Windparks.

Die **Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz** (gtk) wurde 2008 als Partner der naturwind-Gruppe gegründet. Sie entwickelt und verwirklicht Energie- und Klimaschutzkonzepte. Dazu gehören die Erzeugung, Umwandlung und Speicherung nachhaltig erzeugter Energie für die Strom- und Wärmeversorgung sowie grüne Mobilitätskonzepte. Zudem setzt die gtk Teilhabekonzepte in die Praxis um.

Die **Lübese Energie GmbH** wurde 2019 als Projektgesellschaft für die Planung und Errichtung der ersten dezentralen Wasserstoff- und Methanherstellungsanlage Mecklenburg-Vorpommerns gegründet. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde beispielhaft am Energiedorf Lübese untersucht, wie eine nachhaltige, sozialverträgliche und auch wirtschaftliche Nutzung von Windenergieanlagen in Kombination mit Photovoltaikanlagen durch die lokale Nutzung erneuerbarer Energien möglich ist. Im Ergebnis entstand das Konzept der dezentralen Energiewandlungsanlagen.

# Fünf Schritte zur Energiewandlungsanlage

## Konzept und Machbarkeitsstudie

Wir erarbeiten gemeinsam mit Betreibern erneuerbarer Energieanlagen und Kommunen eine Konzeptidee für die lokale Nutzung des vor Ort produzierten erneuerbaren Stroms. In einer anschließenden Machbarkeitsstudie nehmen wir die technische und wirtschaftliche Realisierung ins Visier und wählen einen möglichen Technologielieferanten aus.

## Entwickeln einer Vertriebsstrategie

Passend zum regionalen Konzept erarbeiten wir eine optimale Vertriebsstrategie und setzen diese um. Grüner Strom und regenerative Wärme werden in der Regel an Anwohner und Unternehmen vor Ort vermarktet, klimaneutrale Kraftstoffe an Partner im Verkehrssektor sowie weitere Nebenprodukte als grüne technische Gase oder chemische Grundstoffe an die Industrie.

## Transparente Kommunikation

Ein erfolgreiches lokales Energiekonzept braucht einen starken Rückhalt bei Einwohnern und Unternehmen vor Ort. Wir setzen von Beginn an auf eine klare Kommunikationsstrategie. Auf Veranstaltungen vor Ort machen wir den Bau unserer Energiewandlungsanlagen für alle Beteiligten nachvollziehbar. Neben Informationen bieten wir Möglichkeiten zum Dialog.

1

2

3

4

5

## Technische Planung

In der technischen Planung zur Errichtung der Energiewandlungsanlage dimensionieren wir zusammen mit dem gewählten Technologiepartner die System- und Anlagenbestandteile sowie die erforderliche Netzinfrastruktur und bilden die gesamte Prozesskette ab. Zudem sind alle Unterlagen für die Standort- und Genehmigungsplanung vorzubereiten.

## Investoren gewinnen

Unser Geschäftsmodell ist, für den Betrieb der Energiewandlungsanlagen regionale Projektgesellschaften zu gründen und lokalen Investoren sowie weiteren Partnern Beteiligungen anzubieten. Die Zukunft Grüne Gase nutzt dafür bestehende und neue Kontakte, um frühzeitig Investoren zu gewinnen. Zudem werden Fördermöglichkeiten evaluiert.



Zukunft Grüne Gase GmbH & Co. KG  
Schelfstraße 35  
19055 Schwerin  
Telefon 0385 / 77 88 370  
info@gruene-gase-zukunft.de  
gruene-gase-zukunft.de



Zukunft Grüne Gase Brandenburg GmbH  
Hegelallee 41  
14467 Potsdam  
Telefon 0331 / 60 09 63 50  
info@gruene-gase-brandenburg.de  
gruene-gase-brandenburg.de