Lübesse Energie

unabhängig

zukunftsweisend

emissionsfrei

# Frische Energie regional nutzen

# Die Lübesse Energie GmbH bietet Lösungen für die dezentrale Energiewende.

Wir wollen, dass grüne Energie dort verbraucht wird, wo sie erzeugt wird – überall, wo Windräder sich drehen und Solaranlagen grünen Strom erzeugen, und wo Menschen, Kommunen und Unternehmen das Gemeinschaftsprojekt Energiewende unterstützen.

Wir betrachten die Energiewende dabei ganzheitlich über die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität hinweg. Besonderes Augenmerk legen wir auf eine bürgernahe und sozial gerechte Energiewende.

Wir sind davon überzeugt, dass im Energiemarkt der Zukunft dezentrale Versorgungskonzepte und Speichertechnologien eine zentrale Rolle einnehmen. Mit unserem Know-how in der Erzeugung, Speicherung und Nutzung erneuerbarer Energien etablieren wir uns in diesem Markt.

Die Lübesse Energie GmbH wurde 2019 gegründet – als Projektgesellschaft für die Planung und Errichtung eines dezentralen Energieversorgungssystems im „Energiedorf Lübesse“ (Mecklenburg-Vorpommern). Seit 2017 haben das Technologieunternehmen EXYTRON, der Windparkentwickler naturwind und die Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz zusammen nach einer wirtschaftlichen Lösung zur lokalen Nutzung von regional erzeugtem Wind- und Sonnenstrom für das „Energiedorf Lübesse“ gesucht. Im Ergebnis entstand das Konzept der dezentralen Energiefabriken, die in der Größe beliebig skalierbar sind und es ermöglichen, vor Ort produzierten Grünstrom zur lokalen Strom- und Wärmeversorgung sowie zur Erzeugung regenerativer Kraftstoffe für den Mobilitätssektor zu nutzen.

Unsere erste Energiefabrik in Lübesse wird 2023 in Betrieb gehen. Die Lübesse Energie GmbH plant, bis 2030 etwa 20 solche dezentralen Energieversorgungssysteme zu vertreiben.

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, zusammen mit regionalen Investoren gemeinsame Betreibergesellschaften zu gründen.

## Ansprechpartner Vertrieb

**Büro Schwerin**
Bernd Jeske
Bernd.Jeske@luebesse-energie.de
0385 / 77 88 370

**Büro Potsdam**
Stephan Wiggeshoff
Stephan.Wiggeshoff@luebesse-energie.de
0331 / 20 13 546

Unsere Strategie

# Energie vor Ort erzeugen und nutzen

## Lokale Stromerzeugung

Unser Ziel ist es, erneuerbar produzierten Strom möglichst dort zu verwenden, wo er erzeugt wird. Wir nutzen dafür entweder bestehende Altanlagen, für die die EEG-Förderung ausgelaufen ist, oder wir errichten neue Windenergie- oder Solaranlagen.

## Strom speicherbar machen

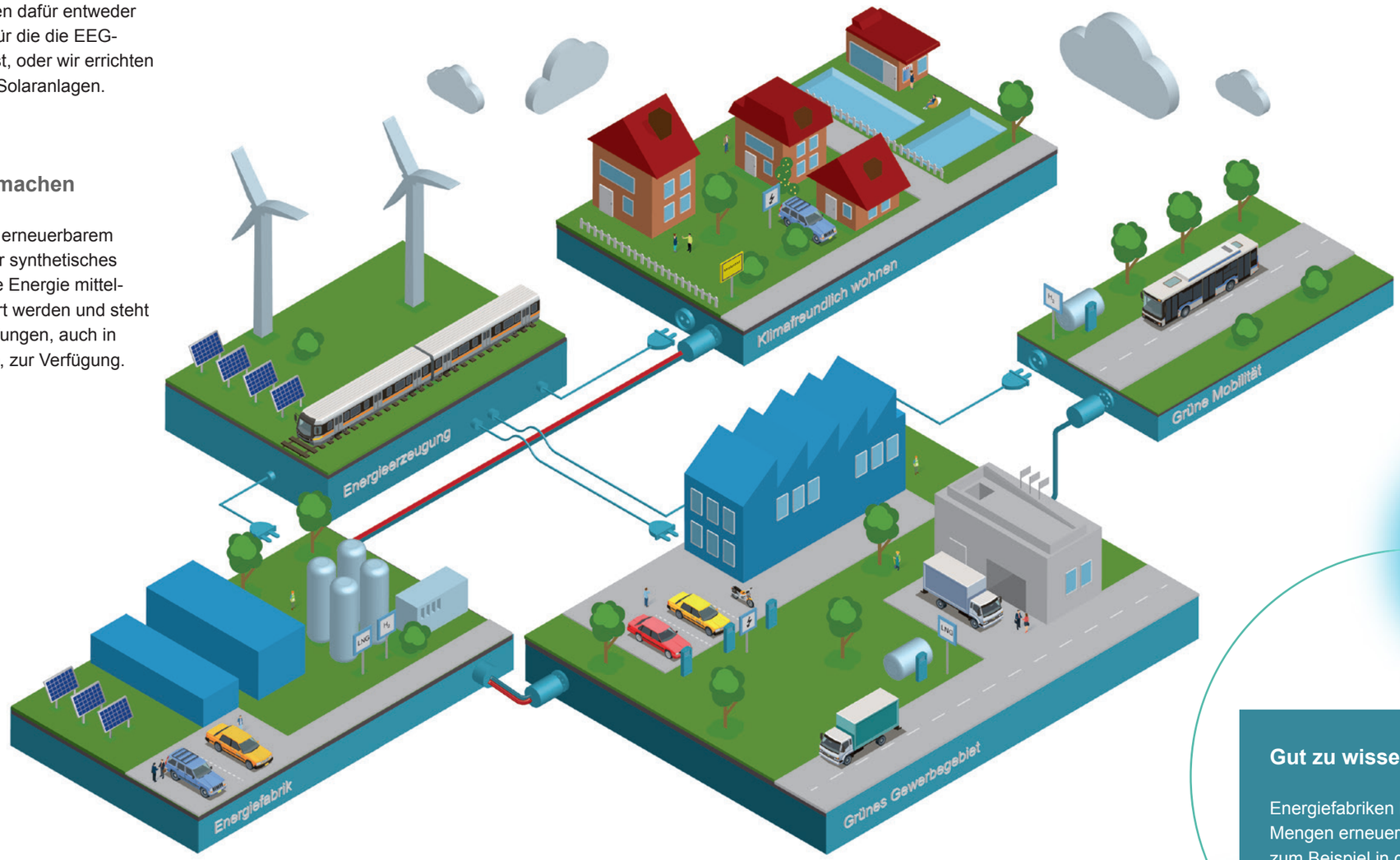
Mit der Umwandlung von erneuerbarem Strom in Wasserstoff oder synthetisches Erdgas kann regenerative Energie mittel- und langfristig gespeichert werden und steht für verschiedene Anwendungen, auch in anderen Energiesektoren, zur Verfügung.

## Grüner Strom und grüne Wärme

Verbraucher können regionalen Grünstrom aus der Energiefabrik beziehen. Die bei den Umwandlungsprozessen entstehende Wärme kann als regenerative Wärme, alternativ auch als Kälte, über ein Nahwärmenetz bezogen werden. Das bietet Einwohnern und Unternehmen langfristig Versorgungssicherheit sowie stabile Energiepreise.

## Grüne Mobilität

Regenerative Kraftstoffe ermöglichen einen klimaneutralen Verkehrssektor. Unsere Energiefabriken können je nach Bedarf grünen Wasserstoff, regeneratives Erdgas als CNG (Compressed Natural Gas) oder LNG (Liquified Natural Gas), Methanol, Kerosin oder Ammoniak produzieren.




### Gut zu wissen

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

## Unsere Technologie

# Power-to-X für flexible Speicherlösungen

Die Lübesse Energie GmbH setzt auf die SmartEnergy-Technology des Technologie-Unternehmens EXYTRON. Dabei handelt es sich um ein hochintelligentes Energiemanagementsystem, das es ermöglicht, Energie aus Photovoltaikanlagen und Windrädern zu 100 Prozent dezentral vor Ort zu nutzen. Der Strom wird dabei mittels Power-to-Gas bzw. Power-to-X gespeichert. Dazu wird aus Wind- und Sonnenstrom durch Aufspaltung von Wasser grüner Wasserstoff erzeugt. Wegen der geringen Energiedichte und hoher technischer Anforderungen veredeln wir den Wasserstoff direkt weiter. EXYTRON-Katalysatoren produzieren aus Wasserstoff und Kohlendioxid regenerative, klimaneutrale Kraftstoffe wie Methan (Erdgas), Flüssiggas, Methanol, Kerosin und als Nebenprodukte grüne Gase wie Sauerstoff und Kohlendioxid.

Herzstück der Anlage ist die ZeroEmissionTechnology von EXYTRON. Hierbei wird Kohlendioxid im internen geschlossenen Kreislauf ständig wiederverwertet und eine Abgabe in die Atmosphäre – auch von anderen klimaschädlichen Gasen und Feinstaub – vermieden. Die klimaneutral erzeugten Kraftstoffe ermöglichen eine autarke und emissionsfreie Versorgung ganzer Ortschaften und Gewerbegebiete mit Strom, Wärme und Kälte sowie die Nutzung im Mobilitätssektor.

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

### Dezentral

Wir nutzen ausschließlich regional erzeugten Grünstrom zur Herstellung von Wasserstoff und ausnahmslos biogene Kohlenstoffquellen (z.B. Biogas) zur Methanerzeugung. Ziel ist es, die angeschlossenen Verbraucher autark mit Strom und Wärme aus der Energiefabrik zu versorgen und überschüssige, regional nicht benötigte Energiemengen zur Herstellung von regenerativen Kraftstoffen zu nutzen.

### Emissionsfrei

Unsere dezentralen Energieversorgungssysteme ersetzen fossile Brennstoffe zur Strom- und Wärmeerzeugung ebenso wie klimaschädliche Kraftstoffe für den Verkehr. Wir leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zugleich verzahnen wir die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität.

### Wirtschaftlich

Wir sind davon überzeugt, dass unsere dezentralen Energieversorgungssysteme in Zukunft ohne öffentliche Förderung wirtschaftliche Ergebnisse erzielen und kommerziell betrieben werden können. Möglich machen dies steigende $CO_2$-Preise, sinkende Kosten für die Erzeugung regenerativer Energien und optimierte rechtliche Rahmenbedingungen.

### Nachhaltig

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

## Kooperationpartner der Lübesse Energie GmbH

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

***naturwind*** projektiert Windparks an Land (onshore). Mit rund 40 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 **EXYTRON GmbH** mit Sitz in Rostock (Mecklenburg-Vorpommern) hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 2013 zum führenden, selbstforschenden Systemanbieter von dezentralen, emissionsfreien Energieversorgungssystemen und kommerziellen Power-to-Gas- und Power-to-X-Systemen entwickelt. Mittlerweile ist das ehemalige Start-Up zu einem expandierenden Mittelständler mit mehr als 30, meist akademisch interdisziplinär qualifizierten Mitarbeitern geworden und befindet sich weiter im starken Wachstum.

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 **VR Bank Nord eG** mit Sitz in Flensburg, einer Bilanzsumme von rund 4,5 Milliarden Euro und knapp 500 Mitarbeitern finanziert seit den frühen 90er-Jahren Projekte aus dem Bereich der erneuerbaren Energien. Früh erkannten die Experten der VR Bank Nord die Chancen der Energiewende. Seither steigt das Finanzierungsengagement für erneuerbare Energien stetig. Mittlerweile bildet diese Sparte den mit Abstand größten Kreditanteil in der Bilanz ab. Neben den Finanzierungen stellt die VR Bank Nord auch Risikokapital für eigene Beteiligungen als Gesellschafter für innovative und nachhaltige Partnerprojekte zur Verfügung.

naturwind · EXYTRON hydrogen technology driven · gtk Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz · VR Bank Nord eG

# Fünf Schritte zur Energiefabrik

1

## Konzept erstellen

Wir erarbeiten gemeinsam mit Betreibern erneuerbarer Energieanlagen und Kommunen eine Konzeptidee für die lokale Nutzung des vor Ort produzierten erneuerbaren Stroms. In einer sich anschließenden Machbarkeitsstudie analysieren wir die gemeinsamen Lösungsansätze, identifizieren Risiken und schätzen die Erfolgsaussichten ab.

2

## Technische Planung

Nach Abschluss der Machbarkeitsstudie folgt die technische Planung zur Errichtung einer dezentralen Energiefabrik. Hier geht es darum, die gesamte Prozesskette, die System- und Anlagenbestandteile sowie die Netzinfrastruktur zu dimensionieren. Zudem sind alle Unterlagen für die Standort- und Genehmigungsplanung vorzubereiten.

3

## Investoren gewinnen

Die Lübesse Energie GmbH nutzt bestehende und neue Kontakte, um frühzeitig eine Gruppe regionaler Investoren für die Energiefabrik zu gewinnen. Ziel ist die Gründung einer gemeinsamen Projektgesellschaft, die später die Energiefabrik betreiben wird. Zudem werden Fördermöglichkeiten evaluiert.

4

## 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 vermarktet. Vor Ort nicht benötigte Energiemengen vermarktet die Lübesse Energie GmbH als klimaneutrale Kraftstoffe im Verkehrssektor sowie weitere Nebenprodukte als grüne technische Gase oder chemische Grundstoffe.

5

## 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 Energiefabriken für alle Beteiligten nachvollziehbar. Neben Informationen bieten wir Möglichkeiten zum Dialog.

Gedruckt auf PEFC™ zertifiziertem Papier.

Lübesse Energie

Lübesse Energie GmbH
Schelfstraße 35
19055 Schwerin
Telefon 0385 / 77 88 370
info@luebesse-energie.de
lübesse-energie.de