

Motivation

Die Energieversorgung in Deutschland und Europa hat sich in den letzten 100 Jahren stark verändert. Dabei gibt es einen klar erkennbaren Trend: Energieerzeugung sowie -verwendung werden immer nachhaltiger und effizienter.

Die gesamte Energiebranche hat sich verschiedenen technologischen, ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen zu stellen. Dabei ist nicht nur die Frage nach kostengünstigsten Energiequellen oder geringen CO₂-Emissionen, sondern auch die langfristige Bindung bzw. Akzeptanz beim Endnutzer (Kunden) zu beantworten.

Aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten zur Erzeugung und Nutzung von Strom und Wärme wird es deshalb zunehmend wichtiger, die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten stärker zu berücksichtigen und kundenspezifische Lösungen zu entwickeln.

Als Unternehmen mit jahrzehntelanger Erfahrung im Energiesektor beteiligen wir uns aktiv an diesem Prozess und begleiten diesen u. a. in den Themen:

- Analyse und Optimierung von Energieversorgungssystemen
- Wirtschaftliche Integration von Erneuerbaren Energien
- Wärmebedarfs- und Systemanalysen



Leistungsangebot

Spezifische Lösungen zum sicheren Erfolg

- Potential- und Standortanalysen sowie Prognosen mit Geo-Informationen-Systemen auf der Basis eigener Datenbanken:
 - Erneuerbare Energien (Wind, Solar, Biogas/-masse, Wasserkraft etc.)
 - Gebäudegenauer Wärme- und Strombedarf
 - Unterstützung bei Neukundenakquise
- Entwicklung von Energie- und Klimaschutzkonzepten für Gewerbe, Industrie und Kommunen
- Klär- und Biogasanlagen:
 - Prüfung nach DVGW-Regelwerk
 - Wartung und Instandsetzung
 - Ingenieurtechnische Beratung und Unterstützung bei Fragestellungen zur Anlagentechnik
 - Schulungen
- Forschung und Entwicklung im Bereich
 - Biogaserzeugung und Gärrestnutzung
 - Biogasaufbereitung und Biogaseinspeisung
 - Wasserstoffherzeugung und -nutzung
 - Abfall- und Abwasserwertung
 - GIS-Potentialanalysen im Bereich der Energie- und Medienversorgung
 - Flüssigerdgas (LNG)
 - Spurenstoffabtrennung

Kontakt / Anfahrt

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Karl-Heine-Straße 109/111
D-04229 Leipzig

Besucheranschrift

Halsbrücker Straße 34
D-09599 Freiberg

Ihr Ansprechpartner



Dipl.-Wi.-Ing. Ronny Erler

Fachgebietsleiter Energieversorgungssysteme /
Erneuerbare Energien

Tel.: (+49) 3731 4195-328

Fax: (+49) 3731 4195-309

E-Mail: ronny.erler@dbi-gruppe.de



www.dbi-gruppe.de



Bildrechte: fotolia.com – johannesspreiter, kalafoto, Thomas Leiss

Stand: August 2016

ENERGIEVERSORGUNGSSYSTEME / ERNEUERBARE ENERGIEN

**Potential- und Standortanalyse
Forschung und Entwicklung
Prüfung, Wartung und Instandsetzung**



Umfangreiche Laborausstattung

Obwohl Biogaserzeugungs- und Biogasaufbereitungsanlagen längst zum Stand der Technik gehören, gibt es in diesem Themenfeld immer noch einen erheblichen Forschungs- und Optimierungsbedarf. Neben grundlegenden Fragen zur Prozessbiologie stehen dabei auch Möglichkeiten zur Effizienz- und Effektivitätssteigerung der gesamten Wertschöpfungskette – von der Erzeugung bis zum Verbraucher – im Fokus. Hierbei sind sowohl die verschiedenen Anlagenkonzepte, unterschiedliche Substrate als auch die notwendige Mess- und Regelungstechnik von besonderem Interesse. Darüber hinaus werden Strategien zur Beseitigung und Minimierung von verschiedenen Problemfeldern (z. B. Schaumbildung) bei der Biogaserzeugung und Biogasnutzung entwickelt. Anwendungsnahe Aspekte sind hierbei von besonderer Bedeutung.

Aktuell werden zum Beispiel folgende Themen bearbeitet:

- Fermentative Erzeugung von methanreichen & wasserstoffreichen Biogasen
- Biologische Methanisierung
- Versuche vom 1 Liter bis 2 m³ Maßstab
- Energetische und verfahrenstechnische Bewertung von Biogasaufbereitungsanlagen
- Entwicklung von Verfahren zur Entfernung von Gasbestandteilen (z. B. Schwefelwasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid)
- Entfernung von Spurenstoffen in Abwässern



Abb. 1: 2 m³ Versuchfermenter und Biogasaufbereitung

Wartung gastechnischer Anlagen

Für einen sicheren und sachgerechten Betrieb der gasführenden Bauteile in Biogas- und Kläranlagen bedarf es einer regelmäßig wiederkehrenden Prüfung, Wartung und Instandhaltung. Dabei ist eine ganzheitliche Betrachtung – von der Erzeugung bis zum Verbraucher inklusive aller Einbauten – auf Basis des DVGW- und DWA-Regelwerkes wichtig. Dies betrifft somit Rohrleitungen, Deflagrationssicherungen, Gasfackeln, Armaturen, Gasspeicher, Über- und Unterdrucksicherungen u. ä. Im Ergebnis wird ein umfangreicher Wartungsbericht erarbeitet, welcher neben einer ordnungsgemäßen Dokumentation, Hinweise für Instandsetzungen oder anlagentechnische Verbesserungen gibt. Unser Unternehmen verfügt sowohl über das qualifizierte und geschulte Personal, das gerätetechnische Equipment als auch über eine Vielzahl von Betreiberreferenzen.



Abb. 2: Kommunale Kläranlage mit Klärgaserzeugung



Abb. 3: Landwirtschaftliche Biogasanlage

Hochauflösende Potential- & Standortanalysen

Auf Basis einer umfangreichen Geo-Datenbank (für Deutschland sind mehr als 22 Mio. Gebäudedatensätze vorhanden) ist unser Unternehmen in der Lage hochauflösende, detaillierte Potentialanalysen und Energiekonzepte für beliebig große Gebiete zu erstellen. Hierbei sind u. a. folgende Analysen möglich:

- Wärmeatlas: Gebäudegenaue Wärmebedarfsanalyse und -prognosen für beliebig große Gebiete
- Stromatlas: Gebäudegenaue Strombedarfsanalyse und -prognosen für beliebig große Gebiete
- Identifikation wirtschaftlich interessanter Energieversorgungsmöglichkeiten
- Vertriebs- und Versorgungskonzepte für Wärmenetze, Erdgas, Flüssiggas, Heizöl, Biogas und Biomasse
- Unterstützung bei der Neukundenakquise mittels detaillierter Geo- und Adressdaten
- Potentialermittlung zukünftiger, innovativer Energieträger (Wasserstoffnutzung, LNG etc.) sowie dezentrale Energieversorgungsnetze
- Potentialanalyse und Ermittlung neuer Anlagenstandorte für Erneuerbare Energien (Wind, Solar, Wasser, Geothermie, Biomasse / Biogas) unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit (Wasser / Boden)

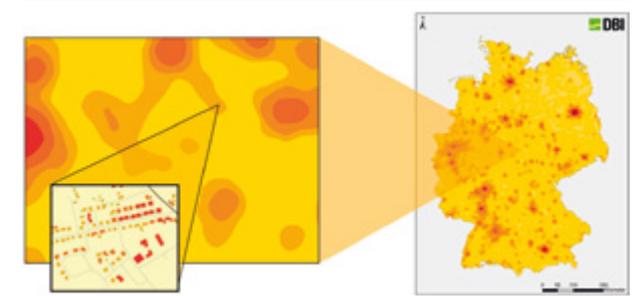


Abb. 4: Deutschlandweiter Wärmeatlas mit über 22 Mio. Datensätzen

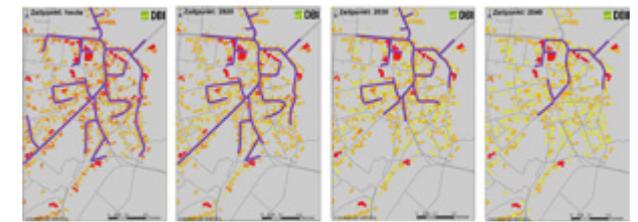


Abb. 5: Entwicklung des Wärmebedarfes und resultierende wirtschaftliche Netzausbaustufen (violett)

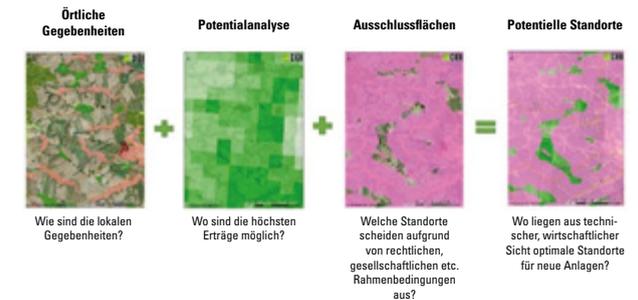


Abb. 6: Vorgehen der Standortsuche neuer EEG-Anlagen