

Ludewig, Dirk; Jordt, Stefanie

**Research Report**

## Unternehmenslandschaft der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein: Unternehmenspräsentationen und Meinungsbild

Flensburger Hefte zu Unternehmertum und Mittelstand, No. 11

**Provided in Cooperation with:**

Jackstädt-Zentrum Flensburg

*Suggested Citation:* Ludewig, Dirk; Jordt, Stefanie (2016) : Unternehmenslandschaft der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein: Unternehmenspräsentationen und Meinungsbild, Flensburger Hefte zu Unternehmertum und Mittelstand, No. 11, Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für Unternehmertum und Mittelstand, Flensburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/129116>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Dr. Werner Jackstädt-Zentrum

für Unternehmertum  
und Mittelstand  
Flensburg



## Unternehmenslandschaft der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein

---

### Unternehmenspräsentationen und Meinungsbild

**Prof. Dr. Dirk Ludewig / Stefanie Jordt, MA**

Flensburger Hefte zu Unternehmertum und Mittelstand

Heft Nr. 11

## **Impressum**

### Autoren

Prof. Dr. Dirk Ludewig

Stefanie Jordt, MA

Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für Unternehmertum und Mittelstand  
der Fachhochschule und Europa-Universität Flensburg

### Herausgeber

Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für  
Unternehmertum und Mittelstand Flensburg

### Adresse

Fachhochschule Flensburg

Kanzleistr. 91-93

24943 Flensburg

Europa-Universität Flensburg

Auf dem Campus 1

24943 Flensburg

[www.jackstaedt-flensburg.de](http://www.jackstaedt-flensburg.de)

### Stand

Monat Januar 2016

ISSN: 2196-3347

### Hinweis zur Gender-Formulierung:

Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung beide Geschlechter, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche Form steht.

# Vorwort

Deutschland versteht sich weltweit als Vorreiter für den Umbau des nationalen Energiesystems. Auch - und gerade - in Schleswig-Holstein schreitet die Umsetzung der Energiewende mit großen Schritten voran.

Allen Akteuren war von Anfang an bewusst, dass dies zu gravierenden Veränderungen in Gesellschafts-, Politik- und auch Wirtschaftsstrukturen führen wird. Dieser Wandel ist in der Unternehmenslandschaft Schleswig-Holsteins deutlich erkennbar. Die Branche der Erneuerbaren Energien hat sich in den zurückliegenden Jahren dynamisch entwickelt. Beim Versuch, diese Entwicklung zu quantifizieren, ist festzustellen, dass zwar viele Quellen Daten und Informationen liefern, die Ergebnisse jedoch unterschiedlich sind oder auch unterschiedlich interpretiert werden. Die klassische Wirtschaftszweigsystematik bildet eine Branche der „Erneuerbaren Energien“ und dazugehörige Wertschöpfungsketten aktuell nicht ab. Wer Unternehmen sucht, die im Bereich der Erneuerbaren Energien tätig sind, findet diese über viele Wirtschaftszweige verteilt.

Dieses war für die EKSH Anlass, das Dr. Werner Jackstädt-Kompetenzzentrum für Unternehmertum und Mittelstand Flensburg unter der Leitung von Professor Dr. Dirk Ludewig mit einer Erhebung zu beauftragen, die relevanten Unternehmen der Branche Gelegenheit gibt, sich und ihr Firmenprofil vorzustellen und deren Meinungen zum wirtschaftlichen Potenzial der Erneuerbaren Energien zu erfragen.

Herausgekommen ist eine ausführliche und übersichtliche Zusammenstellung, die gut 150 Unternehmen erfasst und mit der die Branche „Erneuerbare Energien“ in Schleswig-Holstein ein Gesicht bekommt. Die Arbeit liefert tiefere Einsicht in eine junge und dynamische Branche, die maßgeblich zum Ausbau der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein und damit zur Profilbildung des Landes beiträgt. Mit der Dynamik geht eine gewisse „Unschärfe“ einher. Uns war wichtig, in einem ersten Schritt einen Überblick zu geben. Die Verantwortung für den Inhalt, die Zusammenstellung und die Auswertung liegt bei den Autoren.

Die EKSH ist eine gemeinnützige Gesellschaft, zu deren Aufgaben auch die Förderung angewandter Forschung zu Energie und Klimaschutz gehört. Die Erhebung zu den Unternehmen der Erneuerbaren Energien-Branche in Schleswig-Holstein kann auch auf [www.eksh.org](http://www.eksh.org) heruntergeladen werden.



Stefan Sievers  
Geschäftsführer  
Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH (EKSH)



Gesellschaft für Energie und  
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	X
1 Einleitung .....	- 1 -
1.1 Gegenstand und Ziel der Untersuchung .....	- 2 -
1.2 Gang der Untersuchung .....	- 2 -
2 Verständnis und Methodische Vorgehensweise .....	- 4 -
2.1 Erneuerbare Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein .....	- 4 -
2.2 Kategorisierung der Erneuerbaren Energien .....	- 5 -
2.3 Unternehmenspräsentationen - Portraits und Visitenkarten.....	- 6 -
2.4 Meinungsbild - Unternehmen im Interview.....	- 9 -
3 Präsentation von Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein .....	- 12 -
3.1 Übersicht und Verteilung der ausgewählten Unternehmen .....	- 12 -
3.2 Wind-Onshore - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation.....	- 28 -
3.3 Wind-Offshore - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation.....	- 78 -
3.4 Bioenergie - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation.....	- 97 -
3.5 Photovoltaik - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation .....	- 115 -
3.6 Weitere Felder - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation .....	- 128 -
4 Meinungsbild von Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein .....	- 145 -
4.1 Verteilung der interviewten Unternehmen.....	- 145 -
4.2 Wind-Onshore - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen.....	- 146 -
4.3 Wind-Offshore - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen.....	- 151 -
4.4 Bioenergie - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen.....	- 154 -
4.5 Photovoltaik - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen .....	- 157 -
4.6 Weitere Felder - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen .....	- 159 -
4.7 Kategorienübergreifende Zusammenfassung - Meinungsbild .....	- 162 -
5 Schlussbetrachtung und Ausblick.....	- 166 -
Quellenverzeichnis .....	- 169 -
Anhang: Interviewleitfaden .....	- 171 -

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Muster Unternehmensvisitenkarte.....	- 6 -
Abbildung 2: Muster Unternehmensportrait .....	- 7 -
Abbildung 3: Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen auf die Kategorien.....	- 13 -
Abbildung 4: Geographische Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen.....	- 13 -
Abbildung 5: Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen nach dem Gründungsjahr.....	- 14 -
Abbildung 6: Visitenkarte aerodyn Energiesysteme GmbH.....	- 29 -
Abbildung 7: Visitenkarte Blohm-Bau GmbH .....	- 29 -
Abbildung 8: Portrait Brunsbüttel Ports GmbH.....	- 31 -
Abbildung 9: Visitenkarte Bürgerwindpark Brebek GmbH & Co. KG .....	- 31 -
Abbildung 10: Visitenkarte Bürgerwindpark Eider GmbH & Co. KG .....	- 32 -
Abbildung 11: Visitenkarte Bürgerwindpark Ellhöft GmbH und Co. KG .....	- 32 -
Abbildung 12: Visitenkarte Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG .....	- 33 -
Abbildung 13: Visitenkarte BZEE Academy GmbH.....	- 33 -
Abbildung 14: Portrait Denker & Wulf AG .....	- 35 -
Abbildung 15: Visitenkarte DeWind Europe GmbH.....	- 36 -
Abbildung 16: Portrait Dirkshof - EED GmbH & Co. KG.....	- 38 -
Abbildung 17: Portrait DNV GL.....	- 40 -
Abbildung 18: Portrait EasyWind GmbH.....	- 41 -
Abbildung 19: Portrait ee2c GmbH .....	- 42 -
Abbildung 20: Visitenkarte ee-Nord GmbH & Co.KG .....	- 43 -
Abbildung 21: Portrait Eigenstromwiese (Einzelunternehmer) .....	- 44 -
Abbildung 22: Visitenkarte Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT) .....	- 45 -
Abbildung 23: Visitenkarte Fritz Witt GmbH & Co KG .....	- 45 -
Abbildung 24: Visitenkarte FTCap Fischer & Tausche Capacitors Group .....	- 46 -
Abbildung 25: Visitenkarte gear-tec GmbH.....	- 46 -
Abbildung 26: Visitenkarte Gemeindewerke St. Michel-Energie GmbH .....	- 47 -
Abbildung 27: Visitenkarte Generalagentur Knox - Gothaer Versicherungen.....	- 48 -
Abbildung 28: Visitenkarte Gesellschaft f. Freilandökologie u. Naturschutzplanung mbH -	48 -
Abbildung 29: Visitenkarte getproject GmbH & Co. KG .....	- 49 -
Abbildung 30: Visitenkarte GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG .....	- 49 -
Abbildung 31: Portrait GP JOULE Gruppe.....	- 51 -
Abbildung 32: Portrait GreenTEC Campus GmbH.....	- 52 -
Abbildung 33: Portrait Grenzstrom Vindtved GmbH und Co. KG .....	- 53 -
Abbildung 34: Visitenkarte Großmann Wind Energy GmbH.....	- 54 -
Abbildung 35: Visitenkarte H. Iwers & Sohn GmbH & Co. KG .....	- 54 -
Abbildung 36: Visitenkarte Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) .....	- 55 -
Abbildung 37: Visitenkarte iTerra Wind GmbH & Co. KG.....	- 56 -
Abbildung 38: Visitenkarte KNIERIM Tooling GmbH .....	- 56 -
Abbildung 39: Portrait M.O.E. Moeller Operating Engineering GmbH.....	- 58 -
Abbildung 40: Portrait Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG .....	- 59 -
Abbildung 41: Portrait Messe Husum & Congress GmbH & Co. KG .....	- 61 -
Abbildung 42: Visitenkarte Nord Ostsee Sparkasse - Anstalt des Öffentlichen Rechts ....	- 61 -
Abbildung 43: Visitenkarte Nordex SE .....	- 62 -

Abbildung 44: Portrait Nordgröön Energie GmbH & Co. KG .....	- 63 -
Abbildung 45: Visitenkarte Parasol GmbH & Co. KG .....	- 64 -
Abbildung 46: Visitenkarte PLAN 8 GmbH.....	- 65 -
Abbildung 47: Visitenkarte PROKON Regenerative Energien eG .....	- 65 -
Abbildung 48: Portrait RENDSBURG PORT GmbH .....	- 66 -
Abbildung 49: Visitenkarte Rübsamen Windenergie GmbH.....	- 67 -
Abbildung 50: Visitenkarte Servion Deutschland GmbH .....	- 67 -
Abbildung 51: Visitenkarte SkyWind GmbH.....	- 68 -
Abbildung 52: Visitenkarte T&T In Situ Machining GmbH.....	- 68 -
Abbildung 53: Portrait Vestas Deutschland GmbH .....	- 70 -
Abbildung 54: Visitenkarte Vishay BCcomponents Beyschlag GmbH.....	- 70 -
Abbildung 55: Portrait VR Bank eG, Niebüll.....	- 72 -
Abbildung 56: Portrait WEB Andresen GmbH.....	- 73 -
Abbildung 57: Visitenkarte Weier Antriebe und Energietechnik GmbH .....	- 73 -
Abbildung 58: Visitenkarte WES energy GmbH.....	- 74 -
Abbildung 59: Visitenkarte wind 7 AG.....	- 75 -
Abbildung 60: Visitenkarte Wind Technik Nord GmbH.....	- 75 -
Abbildung 61: Visitenkarte Windenergiepark Westküste GmbH.....	- 76 -
Abbildung 62: Visitenkarte Windplan Witthohn & Frauen GmbH & Co. KG.....	- 76 -
Abbildung 63: Visitenkarte Windtestfeld-Nord GmbH.....	- 77 -
Abbildung 64: Visitenkarte WKN AG.....	- 77 -
Abbildung 65: Portrait 8.2 Group - 8.2 Ingenieurbüro Lührs.....	- 80 -
Abbildung 66: Visitenkarte ABC - Alba Business Consultancy e.K.....	- 81 -
Abbildung 67: Visitenkarte Amrumbank West GmbH.....	- 81 -
Abbildung 68: Visitenkarte atoll ocean resort.....	- 82 -
Abbildung 69: Portrait Deutsche Windtechnik AG .....	- 83 -
Abbildung 70: Visitenkarte Fr. CORDES junr. GmbH.....	- 84 -
Abbildung 71: Visitenkarte FRS Windcat Offshore Logistics GmbH.....	- 84 -
Abbildung 72: Portrait G E O Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH .....	- 85 -
Abbildung 73: Visitenkarte German Naval Yards Holdings GmbH .....	- 86 -
Abbildung 74: Visitenkarte Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH.....	- 86 -
Abbildung 75: Visitenkarte MENCK GmbH.....	- 87 -
Abbildung 76: Visitenkarte MOHR-HEBETECHNIK GMBH .....	- 87 -
Abbildung 77: Visitenkarte Nobiskrug GmbH.....	- 88 -
Abbildung 78: Portrait North Frisian Offshore GmbH & Co. KG .....	- 89 -
Abbildung 79: Portrait OFFCON GmbH.....	- 91 -
Abbildung 80: Portrait OffTEC Base GmbH & Co. KG .....	- 92 -
Abbildung 81: Visitenkarte OSB Offshore Bürgerwindpark Butendiek GmbH & Co. KG... -	92 -
Abbildung 82: Visitenkarte Peter Lonsdorfer GmbH & Co. KG.....	- 93 -
Abbildung 83: Visitenkarte RWE Innogy GmbH (Offshore Windpark Nordsee Ost) .....	- 93 -
Abbildung 84: Portrait Vspect GmbH.....	- 95 -
Abbildung 85: Visitenkarte WindMW GmbH (Offshore-Windparks Meerwind Süd   Ost).. -	95 -
Abbildung 86: Visitenkarte WKA Blade Service - GES Deutschland GmbH.....	- 96 -
Abbildung 87: Visitenkarte Agrar Beratung Nord e.V. ....	- 98 -
Abbildung 88: Visitenkarte AHRHOFF GmbH.....	- 98 -

Abbildung 89: Visitenkarte Bioenergie Brunsbüttel Contracting GmbH & Co. KG .....	- 99 -
Abbildung 90: Portrait BIOGAS Hof Obdrup GmbH & Co. KG .....	- 100 -
Abbildung 91: Visitenkarte BIOPOWER SERVICE GmbH & CO. KG .....	- 101 -
Abbildung 92: Visitenkarte BMF HAASE Energietechnik GmbH .....	- 101 -
Abbildung 93: Visitenkarte C4 Energie AG .....	- 102 -
Abbildung 94: Visitenkarte Capital-Concept Assekuranz GmbH .....	- 102 -
Abbildung 95: Visitenkarte DAS - IB GmbH .....	- 103 -
Abbildung 96: Visitenkarte FFE Solutions GmbH.....	- 103 -
Abbildung 97: Visitenkarte Gebr. Honnens GmbH.....	- 104 -
Abbildung 98: Visitenkarte Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG .....	- 104 -
Abbildung 99: Portrait Greenline GmbH & Co. KG.....	- 105 -
Abbildung 100: Visitenkarte Hanse Agro - Beratung und Entwicklung GmbH .....	- 106 -
Abbildung 101: Visitenkarte ISF Schaumann Forschung GmbH.....	- 106 -
Abbildung 102: Visitenkarte iTerra GmbH.....	- 107 -
Abbildung 103: Visitenkarte Johannsen Bio Energie GmbH .....	- 107 -
Abbildung 104: Portrait LandBeratung Mitte GmbH .....	- 108 -
Abbildung 105: Visitenkarte Landmaschinen Kröger GmbH & Co. KG .....	- 109 -
Abbildung 106: Visitenkarte LandSicht GmbH .....	- 109 -
Abbildung 107: Visitenkarte MR Schleswig-Holstein Energie Pool GmbH & Co. KG .....	- 110 -
Abbildung 108: Visitenkarte NORTH-TEC Maschinenbau GmbH .....	- 110 -
Abbildung 109: Portrait Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth .....	- 111 -
Abbildung 110: Visitenkarte R.Hoff & Söhne OHG .....	- 112 -
Abbildung 111: Visitenkarte Schaumann BioEnergy GmbH.....	- 112 -
Abbildung 112: Portrait Schwarting Biosystem GmbH .....	- 113 -
Abbildung 113: Visitenkarte Treurat u. Partner Unternehmensberatungsgesell. mbH....	- 114 -
Abbildung 114: Visitenkarte Union Instruments GmbH .....	- 114 -
Abbildung 115: Visitenkarte artefact gGmbH.....	- 116 -
Abbildung 116: Portrait BeBa Energie & Co. KG .....	- 117 -
Abbildung 117: Portrait Bürgersolarpark Ellhöft GmbH & Co. KG .....	- 118 -
Abbildung 118: Visitenkarte Elektro Klaas GmbH.....	- 118 -
Abbildung 119: Portrait EWS GmbH & Co. KG .....	- 120 -
Abbildung 120: Visitenkarte FeCon GmbH .....	- 120 -
Abbildung 121: Visitenkarte Friisk Energie GmbH .....	- 121 -
Abbildung 122: Visitenkarte Holger Braaf GmbH.....	- 121 -
Abbildung 123: Visitenkarte IMS Erneuerbare Energien GmbH.....	- 122 -
Abbildung 124: Visitenkarte S.A.T. - Sonnen- & AlternativTechnik GmbH & Co. KG .....	- 122 -
Abbildung 125: Visitenkarte Sea & Sun Technology GmbH.....	- 123 -
Abbildung 126: Visitenkarte Solar-Energie Andresen GmbH .....	- 123 -
Abbildung 127: Visitenkarte Solaranlagen Wartungs GmbH.....	- 124 -
Abbildung 128: Portrait solarnova Deutschland GmbH.....	- 125 -
Abbildung 129: Visitenkarte Solarpark Meldorf 1 GmbH & Co. KG .....	- 126 -
Abbildung 130: Visitenkarte Solarpark Rodenäs GmbH.....	- 126 -
Abbildung 131: Visitenkarte Solarteam-Ostsee GmbH .....	- 127 -
Abbildung 132: Visitenkarte SOLprime Power Systems GmbH .....	- 127 -
Abbildung 133: Portrait ARGE Netz GmbH & Co. KG.....	- 130 -



Abbildung 134: Visitenkarte Custom Cells Itzehoe GmbH .....	- 130 -
Abbildung 135: Visitenkarte ECC Batteries GmbH .....	- 131 -
Abbildung 136: Portrait Energie des Nordens ARGE Netz Betr.gesell. mbH & Co. KG..	- 132 -
Abbildung 137: Visitenkarte Gasturbinenkraftwerk Brunsbüttel.....	- 132 -
Abbildung 138: Visitenkarte Genossenschaft Deutscher Grün-Energie Erzeuger eG ....	- 133 -
Abbildung 139: Visitenkarte HanseWerk AG (HanseWerk-Gruppe).....	- 133 -
Abbildung 140: Visitenkarte H-TEC EDUCATION GmbH .....	- 134 -
Abbildung 141: Visitenkarte H-TEC SYSTEMS GmbH .....	- 134 -
Abbildung 142: Visitenkarte Kraftwerk Audorf.....	- 135 -
Abbildung 143: Visitenkarte Kraftwerk Itzehoe .....	- 135 -
Abbildung 144: Portrait Liacon GmbH .....	- 136 -
Abbildung 145: Visitenkarte Schleswig-Holstein Netz AG.....	- 137 -
Abbildung 146: Visitenkarte Stadtwerke Eckernförde GmbH .....	- 137 -
Abbildung 147: Portrait Stadtwerke Flensburg GmbH.....	- 139 -
Abbildung 148: Portrait Stadtwerke Niebüll GmbH .....	- 140 -
Abbildung 149: Visitenkarte Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH.....	- 140 -
Abbildung 150: Visitenkarte Stadtwerke Norderstedt.....	- 141 -
Abbildung 151: Visitenkarte Strompool Probstei eG .....	- 141 -
Abbildung 152: Visitenkarte SWN Stadtwerke Neumünster GmbH.....	- 142 -
Abbildung 153: Visitenkarte TenneT TSO GmbH .....	- 142 -
Abbildung 154: Portrait Umspannwerk I Gasthafen Niebüll GmbH .....	- 143 -
Abbildung 155: Visitenkarte Vereinigte Stadtwerke GmbH .....	- 144 -
Abbildung 156: Ist-Verteilung der interviewten Unternehmen auf die Kategorien.....	- 145 -

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Kategorien und Unterkategorien .....	- 6 -
Tabelle 2: Ziel-Verteilung der Unternehmen auf die Kategorien.....	- 8 -
Tabelle 3: Ziel-Verteilung der zu interviewenden Unternehmen auf die Kategorien .....	- 11 -
Tabelle 4: Unternehmensübersicht - Zuordnung, Format und Fundstelle .....	- 18 -
Tabelle 5: Unternehmensübersicht - Angebot nach Kategorien und Unterkategorien .....	- 27 -

## Abkürzungsverzeichnis

AEE	Agentur für Erneuerbare Energien
BIPV	Building Integrated Photovoltaics
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWI	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BWE	Bundesverband WindEnergie
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunde
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kV	Kilovolt
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

# 1 Einleitung

„Die Energiewende und der Ausbau der Erneuerbaren Energien sind mit großen Chancen für Wertschöpfung und Beschäftigung in Schleswig-Holstein verbunden“ (Habeck 2015, S. 3), so Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (MELUR) des Landes Schleswig-Holstein in seiner Rede anlässlich der Landtagsdebatte des Energiewende- und Klimaschutzberichts 2015 im Juni 2015.

Der Energiewende- und Klimaschutzbericht 2015 gibt für Schleswig-Holstein einen guten Überblick über die schon heute hohe Bedeutung der Erneuerbaren Energien für die lokale Wirtschaft (vgl. MELUR 2015, S. 39 f.). So waren in 2013 15.740 Beschäftigte in den Erneuerbaren Energien tätig, eine Steigerung um 440 Beschäftigte im Vergleich zu 2012 (vgl. Ulrich/Lehr 2014, S. 7). Die Windenergie nahm dabei den größten Teil mit 9.010 Beschäftigten ein, gefolgt von der Bioenergie mit 5.320 und der Solarenergie mit 1.080 (vgl. Ulrich/Lehr 2014, S. 8 ff.).

Die Chancen für eine Steigerung der schon heute hohen wirtschaftlichen Bedeutung der Erneuerbaren Energien für Schleswig-Holstein scheinen mit Blick auf das Wachstum des Leitmarktes „Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie“ gut. Global wird prognostiziert, dass sich dieser Leitmarkt mit einem jährlichen durchschnittlichen Wachstum von 7,4% von 2013 bis 2025 mehr als verdoppelt (vgl. BMUB 2014, S. 54). In Deutschland wird ein jährliches durchschnittliches Wachstum von 6,9% angenommen. Somit wird zwischen 2013 und 2025 auch hier mehr als eine Verdoppelung prognostiziert (vgl. BMUB 2014, S. 93 f.).

Hinter der heutigen und zukünftigen Wertschöpfung und Beschäftigung<sup>1</sup> stehen Schleswig-Holsteiner Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Die Anzahl der Unternehmen in Schleswig-Holstein in dieser Branche ist von 2.376 in 2012 auf 2.629 in 2014 gestiegen (vgl. AEE 2015a). In 2012 stellte Schleswig-Holsteins Anteil von 2,8% von Unternehmen in den Erneuerbaren Energien an der Gesamtzahl der Unternehmen des Bundeslandes den deutschen Spitzenwert dar (vgl. Diekmann et al. 2012, S. 75). In 2014 lag dieser Anteil bei 2,7% (vgl. AEE 2015b). Das Gründungsgeschehen in Schleswig-Holstein im Bereich der Erneuerbaren Energien zeigt eine rege Dynamik. Der Anteil der Gründungen mit Bezug zum Green Economy Teilbereich Erneuerbare Energien an allen Gründungen in Schleswig-Holstein zwischen 2006 und 2013 lag bei 7% (vgl. Weiß/Fichter 2015, S. 70).

Nicht zuletzt diese aggregierten Unternehmenszahlen scheinen ein positives Bild der Energiewende und der Unternehmenslandschaft der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein zu zeichnen. Der Energiewende- und Klimaschutzbericht 2015 folgert: „Zahlreiche Unternehmen - darunter auch viele KMU und Handwerksbetriebe - und Beschäftigte in Schleswig-Holstein - u.a. bei Anlagenherstellern, -betreibern, -installateuren und Dienstleistern - profitieren von der Energiewende (MELUR 2015, S. 39).“

Genau hier, beim Übergang von der Gesamtbetrachtung der Unternehmen der Erneuerbaren Energien hin zur Betrachtung der einzelnen Unternehmen sowie deren Meinung setzt die vorliegende Untersuchung an.

---

<sup>1</sup> Untersuchungen zu den längerfristigen Effekten auf Beschäftigung und Wertschöpfung in den Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein liefern die Studien von Bröcker 2014 und Kutz 2012.

## 1.1 Gegenstand und Ziel der Untersuchung

Ziel und Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind nicht, die bestehenden Studien zur aggregierten Wertschöpfung, zur aggregierten Beschäftigung oder der Gesamtzahl der Unternehmen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein zu überprüfen oder zu komplettieren.

Wer ernsthaft die Ziele zur Stärkung der Schleswig-Holsteiner Wirtschaft im Bereich der Erneuerbaren Energien und die Ziele der Schleswig-Holsteiner Energiewende verfolgen möchte, muss sich die Mühe machen, die Unternehmen dahinter in ihrer Vielfalt kennenzulernen und sich mit deren Meinung zu beschäftigen. Es ist daher vielmehr Gegenstand der Untersuchung, die Perspektive zu erweitern und die einzelnen Unternehmen als Erkenntnisgegenstand in den Fokus zu rücken, sie dem Leser vorzustellen und zudem die Unternehmer und Manager dieser Unternehmen im Interview zu Wort kommen zu lassen. In diesem Sinne ist es die erste Untersuchung dieser Art.

Die **Vorstellung von Unternehmen** der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein ist das erste Kernziel der Untersuchung. Gegliedert nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien werden Unternehmen in zwei Formaten präsentiert - Visitenkarten als Kompaktformat und Portraits als Großformat.

Die **Erstellung eines Meinungsbildes** aus Sicht der Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien ist das zweite Kernziel der Untersuchung. Unternehmer hinter diesen Unternehmen bzw. für diese Unternehmen verantwortliche Manager sollen im Interview zu Wort kommen. Deren Einschätzungen und Zukunftserwartungen zu Themen wie Wachstum, Branchentrends, Marktkräfte, strategische Faktoren, Hidden Champions und Standortfaktoren und deren geäußerte Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein werden zu einem Meinungsbild aggregiert und dargestellt.

## 1.2 Gang der Untersuchung

Die beiden Hauptzielsetzungen geben den Gang der Untersuchung vor.

Im zweiten Kapitel werden Verständnisgrundlagen gelegt und die methodische Vorgehensweise erläutert. Beginnend wird die Energiewende für die Betrachtung im Rahmen dieser Untersuchung auf die Erneuerbaren Energien im Strombereich fokussiert. Darauf folgend kategorisiert die Untersuchung die Erneuerbaren Energien. Die Entwicklung der Visitenkarten und Portraits, die Auswahl der Unternehmen für die Präsentationen und der Prozess der Datenerhebung bilden das dritte Unterkapitel. Das zweite Kapitel wird abgeschlossen mit der Entwicklung des Interviewleitfadens, der Auswahl der teilnehmenden Unternehmen sowie der Auswertung der Interviews zur Erstellung des Meinungsbildes.

Das dritte Kapitel widmet sich der Präsentation von Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien. Das erste Unterkapitel umfasst die Übersicht und Verteilung der ausgewählten Unternehmen. Die Visitenkarten und Portraits dieser Unternehmen werden in den folgenden fünf Unterkapiteln gegliedert nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien dargestellt. Jeder Kategorie wird dabei eine kurze Einleitung mit einer Einordnung der Kategorie in Schleswig-Holstein vorangestellt.

Im vierten Kapitel werden die Ergebnisse der Unternehmensinterviews dargestellt, also das erstellte Meinungsbild der ausgewählten Schleswig-Holsteiner Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Die Verteilung der interviewten Unternehmen ist Inhalt des ersten Unterkapitels. In den folgenden fünf Unterkapiteln wird das Meinungsbild gegliedert nach den fünf Kategorien der Erneuerbaren Energien dargestellt. Auf Basis dieser Meinungsbilder in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien wird im siebten Unterkapitel eine kategorienübergreifende Zusammenfassung des Meinungsbildes abgeleitet.

Die Untersuchung endet mit einer Schlussbetrachtung und einem Ausblick.

## 2 Verständnis und Methodische Vorgehensweise

Inhalt dieses Kapitels sind Verständnisgrundlagen und die methodische Vorgehensweise der Untersuchung. In 2.1 wird die Energiewende für die Betrachtung im Rahmen dieser Untersuchung auf die Erneuerbaren Energien im Strombereich fokussiert. 2.2 umfasst die hier verwendete Kategorisierung der Erneuerbaren Energien. Die Entwicklung der Visitenkarten und Portraits, die Auswahl der Unternehmen für die Präsentationen und der Prozess der Datenerhebung bilden 2.3. Das zweite Kapitel wird in 2.4 abgeschlossen mit der Entwicklung des Interviewleitfadens, der Auswahl der teilnehmenden Unternehmen sowie der Auswertung der Interviews zur Erstellung des Meinungsbildes.

### 2.1 Erneuerbare Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein

Das BMWI führt in seinem Internetauftritt zur Energiewende eine Vielzahl von Begriffsfeldern auf (vgl. BMWI 2015). Diese können aus Übersichtsgründen gegliedert und grob den beiden Hauptsäulen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sowie zusätzlichen Sonderthemen zugeordnet werden<sup>2</sup>:

- Erneuerbare Energien:
  - Erneuerbare Energien
  - Weitere Felder im Kontext der Erneuerbaren Energien:
    - Netze und Netzausbau (Übertragungsnetze und Verteilungsnetze)
    - Energiespeicher
    - Rolle konventioneller Energieträger
    - Strommarkt der Zukunft (Systemintegration Erneuerbarer Energien, Versorgungssicherheit, Systemdienstleistungen, Plattform Strommarkt und moderne Kraftwerkstechnologien)
- Energieeffizienz:
  - Energieeffizienz (und -einsparung)
  - Energiewende im Gebäudebereich
- Sonderthemen:
  - Energieforschung und Innovationen
  - Europäische und internationale Energiepolitik
  - Energiemarkt- und Verbraucherinformationen
  - Energiedaten und -prognosen

Diese Untersuchung fokussiert die Erneuerbaren Energien im Strombereich. Erneuerbare Energien im Wärmebereich, das Thema Energieeffizienz sowie die Sonderthemen werden ausgegrenzt.

Untersuchungsgegenstand sind daher Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich. Dabei werden sowohl Unternehmen betrachtet, die während der Bau- und Nutzungsphase von Anlagen zur Stromerzeugung tätig sind als auch Unternehmen, die im Kontext der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien agieren (z.B. im Netzausbau).

---

<sup>2</sup> Andere Quellen unterscheiden neben den beiden Hauptsäulen der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz zusätzlich die Energieeinsparung und die Elektrifizierung des Energiesystems.

## 2.2 Kategorisierung der Erneuerbaren Energien

Bei der Bruttostromerzeugung 2013 in Schleswig-Holstein weisen Erneuerbare Energieträger folgende Anteile auf (in abnehmender Bedeutung) (vgl. MELUR 2015, S. 55):

- 24,4% Windkraft gesamt
- 8,8% Biogas
- 4,5% Photovoltaik
- 0,9% Abfälle (biogen)
- 0,3% Feste/flüssige Biomasse
- 0,3% Klärgas/Deponiegas

Bei der Bruttostromerzeugung dominiert in Schleswig-Holstein die Windkraft, gefolgt vom Biogas und der Photovoltaik. Die weiteren Erneuerbaren Energieträger spielen in der Statistik lediglich eine untergeordnete Rolle, bzw. deren Anteil ist so gering, dass sie in der Statistik gar nicht auftreten.

Auf Basis der Bedeutungen der Erneuerbaren Energieträger für die Bruttostromerzeugung in Schleswig-Holstein werden vier Kategorien für diese Untersuchung gebildet (die Windkraft wird aufgrund ihrer heutigen und zukünftigen hohen Bedeutung für Schleswig-Holstein in die beiden Unterkategorien „Onshore“ und „Offshore“ unterteilt):

1. Wind-Onshore
2. Wind-Offshore
3. Bioenergie (Hauptfokus Biogas; daneben biogene Abfälle, feste und flüssige Biomasse sowie Klärgas und Deponiegas)
4. Photovoltaik

Sonstige Energiearten (Wasserkraft, Wasserstoff, Geothermie und solarthermische Kraftwerke) spielen in Schleswig-Holstein nur eine sehr geringe Rolle. Sie werden im Rahmen der Untersuchung zusammen mit der Gruppe der Unternehmen betrachtet (vgl. 2.1), die im weiteren Kontext der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien tätig sind (z.B. Unternehmen im Netzausbau). Entsprechend wird eine fünfte Kategorie gebildet:

5. Weitere Felder (Sonstige Energiearten, Netze und Netzausbau, Energiespeicher, Rolle der konventionellen Energieträger, Strommarkt der Zukunft)

Die ersten vier Kategorien von Erneuerbaren Energien werden für diese Untersuchung in Unterkategorien aufgeschlüsselt. Während der Bau- und Nutzungsphase von Anlagen zur Stromerzeugung sind unterschiedliche Gruppen von Unternehmen tätig. In Anlehnung an die Studie von Bröcker werden in den ersten vier Kategorien folgende Unterkategorien unterschieden (vgl. Bröcker 2014):

- Betreiber und Investoren
- Projektentwickler und Planer (inkl. Planumsetzungsbetreuung)
- (Komponenten-) Hersteller und Handel
- Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
- Service (inkl. Wartung, Inspektion und externe Geschäftsführung)
- Banken und Versicherungen
- Sonstiges (u.a. Aus- und Weiterbildung, Test, Netzanbindung, Strombezug, Pacht, Ausgleichsmaßnahmen)



Zusammenfassend ergibt sich folgende Struktur von Kategorien und Unterkategorien (vgl. Tabelle 1).

	Betreiber und Investoren	Projektentwickler und Planer	(Komponenten-) Hersteller und Handel	Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente	Service	Banken und Versicherungen	Sonstiges
1. Wind-Onshore							
2. Wind-Offshore							
3. Bioenergie							
4. Photovoltaik							
5. Weitere Felder	Sonstige Energiearten, Netze und Netzausbau, Energiespeicher, Konventionelle Energieträger, Strommarkt der Zukunft						

Tabelle 1: Kategorien und Unterkategorien

## 2.3 Unternehmenspräsentationen - Portraits und Visitenkarten

Die Vorstellung von Unternehmen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein ist das erste Kernziel der Untersuchung. Die Unternehmen sollen in zwei Formaten präsentiert werden - Visitenkarten als Kompaktformat und Portraits als Großformat.

Abbildung 1 zeigt die **Inhalte einer Visitenkarte**.

### **Unternehmenslogo**

	<b>Unternehmensname</b>
Adresse	
Telefon	
Web	
Kategorie	
Angebot	
Gründungsjahr	
Umsatz	
Mitarbeiter	
Weiteres	

Abbildung 1: Muster Unternehmensvisitenkarte

Die Inhalte sind angelehnt an Kurzdarstellungen im BWE Branchenreport „Windindustrie in Deutschland 2015“ (vgl. BWE 2015). Zusätzlich werden in dieser Untersuchung Informationen zum Unternehmensangebot und weitere Aspekte (wie z.B. Auszeichnungen) betrachtet. Unter dem Aspekt „Kategorie“ erfolgt eine Zuordnung zur in 2.2 abgeleiteten Kategorisierung der Erneuerbaren Energien.

Die Unternehmensportraits stellen die Großformate der Unternehmenspräsentationen dar. Abbildung 2 zeigt die **Inhalte der Portraits**.

## Unternehmenslogo

	<b>Unternehmensname</b>		
Adresse			
Telefon			
Web			
Gründungsjahr			
Geschäftszweck			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)			
Geschäftsfelder EE			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)			
Kundenregionen EE			
Geschäftsführung			
Beteiligungsstruktur			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE			
davon	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
Ausbildungsberufe EE			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE			
Umsatz in EUR (2015) EE			
davon	in Schleswig- Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE			
Anteil FuE am Umsatz EE			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE			
Unternehmenshistorie und Ausblick			

Abbildung 2: Muster Unternehmensportrait

Die Inhalte der Portraits wurden in drei Entwicklungszyklen entwickelt, bei einzelnen Aspekten unter Zuhilfenahme von weiteren Studien:

- Generelle Firmenprofile im Windenergiebereich (vgl. BWE 2015)
- Generelle Firmenprofile im Firmenwissen der Creditreform (vgl. Firmenwissen 2015)
- Allgemeine Angaben, Aufteilung Geschäftsfelder, Aufteilung Mitarbeiter und regionale Aufteilung des Geschäfts (vgl. Lehr et al. 2015)
- Mitarbeiteraufteilung, Ausbildung und Ausbildungsberufe (vgl. Bühler et al. 2007)
- Technologiefragen (vgl. BMUB 2014)

Zusammengefasst werden in den Portraits jeweils allgemeine Daten des Unternehmens abgefragt sowie das Geschäft und die Geschäftsfelder beschrieben und kategorisiert. Zudem beleuchten die Portraits die Kundensituation, die Mitarbeiter- und Ausbildungsstruktur, die Umsatzverteilung und die Technologiesituation der Unternehmen.

Im Rahmen der Untersuchung ist es das Ziel, 150 Unternehmen darzustellen. Die **Auswahl der Unternehmen** erfolgt anhand eines mehrstufigen Prozesses. Bei diesem Prozess sollen verschiedene Kriterien erfüllt werden:

- Abdeckung der Kategorien der Erneuerbaren Energien
- Abdeckung der jeweiligen Unterkategorien
- Abdeckung von Positiv- und Negativbeispielen (Gewinner und Verlierer)
- Abdeckung bestehender Unternehmen und Gründungen
- Abdeckung der regionalen Breite in Schleswig-Holstein
- Abdeckung unterschiedlicher Größen von Unternehmen

Im ersten Schritt wurden grobe Zielgrößen für die Kategorien der Erneuerbaren Energien vorgegeben. Von den 150 zu betrachtenden Unternehmen sollten als Zielwert 25 hauptsächlich in den weiteren Feldern tätig sein. Die restlichen 125 Unternehmen wurden analog zur Bedeutung an der Bruttostromerzeugung in 2013 in Schleswig-Holstein (vgl. 2.2) auf die drei Kategorien Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik verteilt und gerundet. Die 80 zu betrachtenden Unternehmen im Bereich Wind wurden zudem in die Kategorien „Wind-Onshore“ (55 Unternehmen) und „Wind-Offshore“ (25 Unternehmen) aufgegliedert. Dies entspricht innerhalb der Kategorie „Wind“ nicht der heutigen Bedeutung an der Bruttostromerzeugung, aufgrund der steigenden Wichtigkeit von „Offshore“ wurde hier gezielt übergewichtet. Diese Sollverteilung gibt den Rahmen der Unternehmensauswahl vor.

	Anteil an Bruttostromerzeugung in 2013	Sollverteilung (genau)	Sollverteilung (gerundet)	Sollverteilung
1. Wind-Onshore	24,4%	78	80	55
2. Wind-Offshore				25
3. Bioenergie	10,2%	33	30	30
4. Photovoltaik	4,5%	14	15	15
5. Weitere Felder				25

Tabelle 2: Ziel-Verteilung der Unternehmen auf die Kategorien

Eine Sollverteilung hinsichtlich der anderen Auswahlkriterien wurde nicht vordefiniert. Es war vielmehr das Ziel, im weiteren Auswahlprozess innerhalb der Kategorien eine „typische Vielfältigkeit“ anhand der Kriterien abzubilden. Hierfür wurden Experten innerhalb der fünf Kategorien herangezogen und gebeten, eine „typische Auswahl“ von Unternehmen in ihrer Kategorie vorzuschlagen. Sie wurden angehalten, bei Ihrer Auswahl die jeweiligen Unterkategorien abzudecken, Positiv- und Negativbeispiele zu nennen, bestehende Unternehmen und Gründungen sowie unterschiedlich große Unternehmen und falls möglich eine regionale Streuung zu berücksichtigen. Außerdem wurden die Experten gebeten, aus den

vorgeschlagenen Unternehmen jene zu kennzeichnen, die die Experten als besonders interessant für ein Portrait (Großformat) erachteten.

Ergänzt wurde diese Auswahl durch weitere Unternehmen, die in Fachartikeln, Messelisten, Unternehmenssammlungen von öffentlichen Projekten und eigenen Branchenlisten identifiziert werden konnten. Zudem ergaben sich durch den Kontakt zu den ausgewählten Unternehmen weitere Vorschläge.

Ziel dieses mehrstufigen Vorgehens war es, die Vielfältigkeit der Unternehmenslandschaft im Bereich der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein möglichst gut abzubilden. Eine strikte Repräsentativität im Sinne der Auswahlkriterien war nicht das Ziel und kann auch nicht gewährleistet werden. So ergeben sich z.B. bereits bei der Zuordnung von Unternehmen zu den einzelnen Kategorien und Unterkategorien Überschneidungen, die eine klare und eindeutige Zuordnung verhindern.

Im Rahmen der **Datenerhebung** (August bis Dezember 2015) wurde für Visitenkarten und Portraits ein unterschiedliches Vorgehen gewählt. Die Visitenkarten wurden intern anhand von öffentlich zugänglichen Daten vorausgefüllt und dann an die Unternehmen zwecks Validierung und Komplettierung gesendet mit der gleichzeitigen Bitte, ein Logo zur Verfügung zu stellen. Bei den Portraits wurden die Unternehmen separat angeschrieben und gebeten, das beigefügte Muster zusammen mit einem Logo und einem Bild sowie eventuell weiterem Material zurückzusenden. Konnte bei den ausgewählten Unternehmen kein Portrait erfolgreich eingeworben werden, wurde für diese Unternehmen eine Visitenkarte erstellt.

## 2.4 Meinungsbild - Unternehmen im Interview

Die Erstellung eines Meinungsbildes aus Sicht der Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien ist das zweite Kernziel der Untersuchung. Unternehmer hinter diesen Unternehmen bzw. für diese Unternehmen verantwortliche Manager sollen im Interview zu Wort kommen. Deren Einschätzungen und Zukunftserwartungen zu Themen wie Wachstum, Branchentrends, Marktkräfte, strategische Faktoren, Hidden Champions und Standortfaktoren und deren geäußerte Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein werden zu einem Meinungsbild aggregiert und dargestellt.

Zur Unterstützung des Interviews wurde ein **Interviewleitfaden** entwickelt (siehe Anlage).

Im Interviewteil zu den Einschätzungen und Zukunftserwartungen werden die Unternehmer und Manager nach ihrer Meinung gefragt in Bezug auf die Entwicklung in den letzten drei bis fünf Jahren und die prognostizierte Entwicklung bis 2020 in ihrem jeweiligen Unternehmen und der jeweiligen Branche. Dabei werden nacheinander unterschiedliche Themenfelder angesprochen:

- Wachstumserwartungen und -einschätzungen - Umsatz, Mitarbeiter, Geschäftsbereiche und Absatzregionen
- Branchentrends - Politische, ökonomische, gesellschaftliche, technologische, gesetzliche und ökologische Trends (Ansatz der PESTEL-Analyse, vgl. Lynch 2012, S. 82 ff.)

- Marktattraktivität anhand der Marktkräfte - Kunden, direkter und indirekter Wettbewerb, Zulieferer, Turbulenzen und Kooperationen (erweiterter Ansatz nach Porter, vgl. Lynch 2012, S. 78 ff. und 98 ff.)
- Strategische Faktoren - Strategische Stärken und Schwächen, Treiber und Chancen sowie Hindernisse und Hemmnisse (erweiterter SWOT-Ansatz, vgl. Lynch 2012, S. 304 f.)
- Hidden Champions (vgl. Simon 2012)
- Standortfaktoren Schleswig-Holstein - Offene Frage nach Vor- und Nachteilen sowie vertiefende Nachfrage (quantitativ und offen) hinsichtlich der Punkte Arbeitskräfte (Zahl und Qualität), Land/Boden/Rohstoffe, Zulieferer, Wissen und Hochschulen, rechtliche und gesetzliche Aspekte, Kunden, Konkurrenz sowie Finanzierung und Förderung

In einem weiteren Interviewabschnitt werden die interviewten Unternehmer und Manager zu Maßnahmvorschlägen, Ansatzpunkten und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein befragt. Hier können sie Wünsche äußern in den Bereichen:

- Branche und Wettbewerb
- Kunden
- Zulieferer
- Politik und Gesetzgebung im Bereich der Wirtschafts-/Umweltpolitik
- Technologien und Hochschulen
- Gesellschaft

Zum Abschluss des Interviews wird gezielt gefragt, ob sich für ihre Unternehmen neue Schwerpunkte oder Strategien für den Zeitraum nach Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein ergeben. Zudem wird die Möglichkeit gegeben, weitere als die im Interview betrachteten Aspekte zu nennen oder zusammenfassende Bemerkungen zu äußern.

Im Rahmen der Ableitung eines groben Meinungsbildes ist es das Ziel, 30 Unternehmer bzw. verantwortliche Manager von Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich zu interviewen und damit zu Wort kommen zu lassen. Die **Auswahl der Unternehmen** erfolgt anhand eines mehrstufigen Prozesses. Bei diesem Prozess werden die gleichen Auswahlkriterien zugrunde gelegt, wie bei der Auswahl der Unternehmen zum Zwecke der Darstellung im Rahmen von Portraits und Visitenkarten (siehe 2.3).

Analog zum Vorgehen in 2.3 wurden im ersten Schritt grobe Zielgrößen für die Kategorien der Erneuerbaren Energien vorgegeben. Von den 30 zu interviewenden Unternehmen sollten als Zielwert fünf hauptsächlich in den weiteren Feldern tätig sein. Die restlichen 25 Unternehmen wurden wiederum analog zur Bedeutung an der Bruttostromerzeugung in 2013 in Schleswig-Holstein auf die drei Kategorien Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik verteilt und gerundet. Die 15 zu betrachtenden Unternehmen im Bereich Wind wurden zudem in die Kategorien „Wind-Onshore“ (10 Unternehmen) und „Wind-Offshore“ (5 Unternehmen) aufgegliedert. Auch hier wurde „Offshore“ gezielt übergewichtet. Diese Sollverteilung gibt den Rahmen der Unternehmensauswahl für die Interviews vor.

	Anteil an Bruttostrom- erzeugung in 2013	Sollverteilung (genau)	Sollverteilung (gerundet)	Sollverteilung
1. Wind-Onshore	24,4%	16	15	10
2. Wind-Offshore				5
3. Bioenergie	10,2%	7	7	7
4. Photovoltaik	4,5%	3	3	3
5. Weitere Felder				5

*Tabelle 3: Ziel-Verteilung der zu interviewenden Unternehmen auf die Kategorien*

Eine Sollverteilung hinsichtlich der anderen Auswahlkriterien wurde bei der Auswahl der Interviewpartner ebenfalls nicht vordefiniert. Es war auch hier vielmehr das Ziel, im weiteren Auswahlprozess innerhalb der Kategorien eine „typische Vielfältigkeit“ anhand der Kriterien abzubilden. Analog zum Vorgehen in 2.3 wurden hierfür wiederum Experten in den jeweiligen Kategorien der Erneuerbaren Energien herangezogen. Ergänzt wurde diese Auswahl durch weitere Unternehmen, die in interessanten Fachartikeln identifiziert werden konnten. Zudem ergaben sich durch den Kontakt zu den ausgewählten Unternehmen weitere Vorschläge für Interviews.

Ziel dieses mehrstufigen Vorgehens war es, bei der Auswahl der Interviewpartner die Vielfältigkeit der Unternehmenslandschaft im Bereich der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein möglichst gut abzubilden. Es wird hier darauf hingewiesen, dass durch das hier gewählte Vorgehen keine strikte Repräsentativität der Meinungsbilder garantiert werden kann. Es handelt sich vielmehr um ein grobes Meinungsbild in den einzelnen Kategorien. Allein die Zahl der geführten Interviews in den einzelnen Kategorien spricht gegen eine strikte Repräsentativität.

Im Zuge der **Datenerhebung** (August bis Dezember 2015) wurden die potentiellen Interviewpartner zuerst per E-Mail und danach telefonisch kontaktiert. In der Gesprächsanbahnung wurden die Ziele der Untersuchung und die groben Interviewinhalte dargelegt sowie den teilnehmenden Unternehmen und Managern eine anonyme Auswertung zugesichert. Nach der Terminabsprache wurden die Interviews entweder Vor-Ort oder telefonisch durchgeführt, schriftlich festgehalten sowie das Gespräch aufgezeichnet. Auf Bitte eines Unternehmens wurde eine schriftliche Beantwortung ermöglicht.

Die **Interviewauswertung** begann durch das Einpflegen der einzelnen Antworten in ein Datenblatt. Die Ergebnisse der einzelnen Unternehmen wurden in der Folge innerhalb der jeweiligen Erneuerbaren Energien Kategorie aggregiert. Als Ergebnis kann ein grobes Meinungsbild in den Themenfeldern des Interviews getrennt nach den Erneuerbaren Energien Kategorien dargestellt werden. Auf Basis dieser Meinungsbilder in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien wurde zudem eine kategorienübergreifende Zusammenfassung des Meinungsbildes abgeleitet. Dabei wurde soweit möglich über alle Kategorien bzw. Gruppen von Kategorien verallgemeinert. Nur wenn es notwendig war, wurden Kategorienunterschiede in dieser Zusammenfassung aufgezeigt.

## **3 Präsentation von Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein**

Das dritte Kapitel widmet sich der Präsentation von Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien. 3.1 umfasst die Übersicht und Verteilung der ausgewählten Unternehmen. Die Visitenkarten und Portraits dieser Unternehmen werden in den folgenden fünf Unterkapiteln (3.2 bis 3.6) gegliedert nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien dargestellt. Jeder Kategorie wird dabei eine kurze Einleitung mit einer Einordnung der Kategorie in Schleswig-Holstein vorangestellt.

### **3.1 Übersicht und Verteilung der ausgewählten Unternehmen**

Im Rahmen der Energiewende plant Schleswig-Holstein im nationalen Vergleich einen stark überdurchschnittlichen Beitrag beim Ausbau der Erneuerbaren Energien (vgl. MELUR 2015, S. 10.). Der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in 2013 in Schleswig-Holstein liegt bei 75% (vgl. MELUR 2015, S. 17.). Das Ziel für diese Kennzahl in 2025 liegt in Schleswig-Holstein bei 300%, auf Bundesebene bei 40-45% (vgl. MELUR 2015, S. 11). Die installierte Leistung für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien muss sich entsprechend entwickeln. In 2014 sind insgesamt 7,8 GW Leistung für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein installiert. Das realisierbare Ausbaupotenzial der elektrischen Leistung aus Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein wird in 2025 auf 16,4 GW geschätzt (vgl. MELUR 2015, S. 14). Das bedeutet eine prognostizierte Steigerung der installierten Leistung um 110%.<sup>3</sup>

Hinter diesen Zahlen der derzeitigen und prognostizierten installierten Leistung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien stehen Unternehmen. Diese können den verschiedenen Erneuerbaren Energieträgern zugeordnet werden und in einer weiteren Detailstufe den unterschiedlichen Gruppen von Unternehmen, die während der Bau- und Nutzungsphase von Anlagen zur Stromerzeugung beteiligt sind. Hinzu kommen Unternehmen, die im weiteren Kontext der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien tätig sind (z.B. Unternehmen im Netzausbau) (vgl. dazu die Kategorisierung in 2.2).

Im Rahmen des in 2.3 dargestellten Prozesses wurden 150 Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien im Strombereich ausgewählt und für diese Auswahl Daten erhoben. Dargestellt werden sie in 40 Portraits und in 110 Visitenkarten.

Einzelne Unternehmen sind mit Ihren Produkten und Dienstleistungen in mehreren Kategorien und Unterkategorien der Erneuerbaren Energien gleichzeitig tätig. Dies zeigt insbesondere Tabelle 5. Jedoch lässt sich jedes Unternehmen nach der Datenerhebung grob hinsichtlich der Kategorien anhand des überwiegenden Angebots einordnen. Dieser Einordnung folgend, werden die Unternehmen in den Unterkapiteln 3.2 bis 3.6 dargestellt. Abbildung 3 zeigt die Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen auf die Kategorien der Erneuerbaren Energien. Im Vergleich mit Tabelle 2 zeigt sich eine gute Erfüllung der vorher geplanten Ziel-Verteilung. Die

---

<sup>3</sup> In dieser Prognose sind die Rahmensetzungen durch die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2014 (mit Kostendeckelung und Mengensteuerung), der verlangsamte und zeitlich verzögerte Ausbau von Wind-Offshore, Erfahrungswerte zum Repowering sowie die bisherigen Windeignungsflächen mit deren Abschätzung zum Windenergiepotenzial berücksichtigt (vgl. MELUR 2015, S. 16).

Kategorien Wind-Offshore, Bioenergie und weitere Felder sind jeweils ein wenig unterrepräsentiert. Dafür sind Wind-Onshore und die Photovoltaik ein wenig überrepräsentiert.

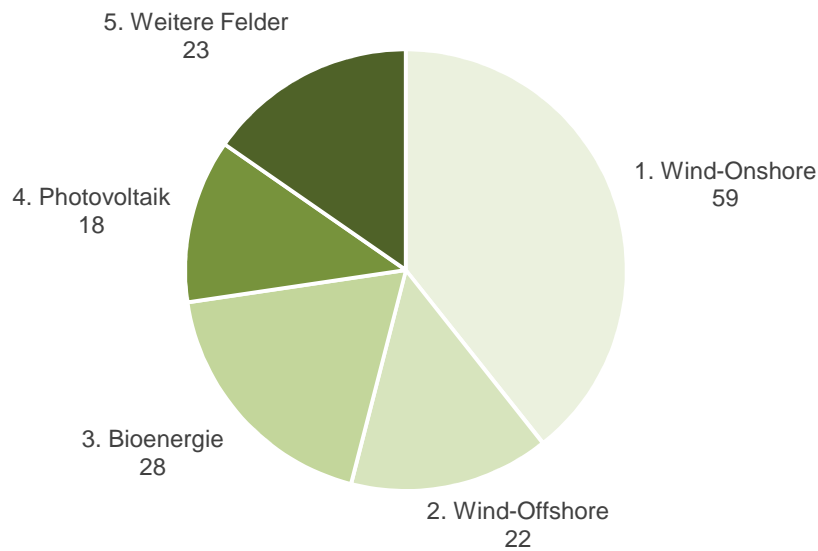


Abbildung 3: Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen auf die Kategorien

Abbildung 4 zeigt die geographische Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen in Schleswig-Holstein. Hier ergibt sich eine gewisse lokale Schwerpunktbildung an der Westküste.<sup>4</sup> Sechs der 150 Unternehmen haben ihren Unternehmenssitz außerhalb des Bundeslandes. Die Amrumbank West GmbH (Sitz in München, nicht auf der Karte), die RWE Innogy GmbH (Sitz in Essen, nicht auf der Karte) und die WindMW GmbH (Sitz in Bremerhaven) sind Betreiber von Windparks vor der Küste Schleswig-Holsteins und werden daher betrachtet. Die DeWind Europe GmbH, Nordex SE und die Senvion Deutschland GmbH als bedeutende Windenergieanlagenhersteller haben ihren Sitz alle in Hamburg. Durch ihre Bedeutung im Wind-Onshore-Bereich und die Nähe zu Schleswig-Holstein wurden sie einbezogen in die Betrachtung. DeWind hat zudem seinen Ursprung in Lübeck. Senvion besitzt ein Werk zur Produktion von Windenergieanlagen in Husum und zudem befindet sich das Entwicklungszentrum von Senvion in Osterröndfeld.



Abbildung 4: Geographische Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen

<sup>4</sup> Diese lokale Schwerpunktbildung findet sich beispielsweise auch im Strategiepapier „Schleswig-Holstein 2030“ der IHK Schleswig-Holstein (vgl. IHK Schleswig-Holstein 2012, S. 11).



Abbildung 5 zeigt die Ist-Verteilung der dargestellten Unternehmen anhand des Jahres ihrer Gründung. Ein großer Teil der Unternehmen ist relativ jung, was nicht verwundert vor dem Hintergrund der „jungen“ Branche der Erneuerbaren Energien.

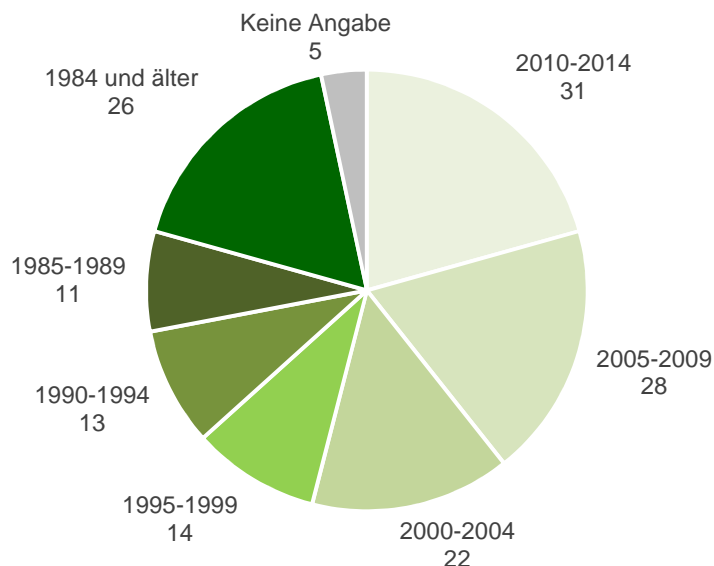


Abbildung 5: Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen nach dem Gründungsjahr

Tabelle 4 zeigt die untersuchten Unternehmen in alphabetischer Reihenfolge. Je Unternehmen werden die Zuordnung in eine Kategorie der Erneuerbaren Energien, die Formatdarstellung als Portrait oder Visitenkarte sowie die Seitenangabe in der Publikation angegeben. Bei der Zuordnung in eine Kategorie werden die Unternehmen anhand des überwiegenden Anteils der angebotenen Produkte und Dienstleistungen eingeteilt.

Unternehmen	Kategorie	Format		Seite
		Portrait	Visitenkarte	
8.2 Consulting AG	Wind-Offshore	x		79
ABC - Alba Business Consultancy e.K.	Wind-Offshore		x	81
aerodyn Energiesysteme GmbH	Wind-Onshore		x	29
Agrar Beratung Nord e.V.	Bioenergie		x	98
AHRHOFF GmbH	Bioenergie		x	98
Amrumbank West GmbH	Wind-Offshore		x	81
ARGE Netz GmbH & Co. KG	Weitere Felder	x		129
artefact gGmbH	Photovoltaik		x	116
atoll ocean resort	Wind-Offshore		x	82
BeBa Energie GmbH & Co. KG	Photovoltaik	x		116
Bioenergie Brunsbüttel Contracting GmbH & Co. KG	Bioenergie		x	99
BIOGAS Hof Obdrup GmbH & Co. KG	Bioenergie	x		99
BIOPOWER SERVICE GmbH & CO. KG	Bioenergie		x	101
Blohm-Bau GmbH	Wind-Onshore		x	29
BMF HAASE Energietechnik GmbH	Bioenergie		x	101
Brunsbüttel Ports GmbH	Wind-Onshore	x		30
Bürgersolarpark Eilhöft GmbH und Co. KG	Photovoltaik	x		117

Unternehmen	Kategorie	Format		Seite
		Portrait	Visitenkarte	
Bürgerwindpark Brebek GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	31
Bürgerwindpark Eider GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	32
Bürgerwindpark Ellhöft GmbH und Co. KG	Wind-Onshore		x	32
Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	33
BZEE Academy GmbH	Wind-Onshore		x	33
C4 Energie AG	Bioenergie		x	102
Capital Concept Assekuranz GmbH	Bioenergie		x	102
Custom Cells Itzehoe GmbH	Weitere Felder		x	130
DAS - IB GmbH	Bioenergie		x	103
Denker & Wulf AG	Wind-Onshore	x		34
Deutsche Windtechnik Service GmbH & Co. KG	Wind-Offshore	x		82
DeWind Europe GmbH	Wind-Onshore		x	36
Dirkshof - EED GmbH & Co. KG	Wind-Onshore	x		37
DNV GL	Wind-Onshore	x		39
EasyWind GmbH	Wind-Onshore	x		40
ECC Batteries GmbH	Weitere Felder		x	131
ee2c GmbH	Wind-Onshore	x		42
ee-Nord GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	43
EigenstromWiese	Wind-Onshore	x		43
Elektro Klaas GmbH	Photovoltaik		x	118
Energie des Nordens ARGE Netz Betriebsgesellschaft mbH & Co. KG	Weitere Felder	x		131
EWS GmbH & Co. KG	Photovoltaik	x		119
FeCon GmbH	Photovoltaik		x	120
FFE Solutions GmbH	Bioenergie		x	103
Fr. Cordes junr. GmbH	Wind-Offshore		x	84
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT)	Wind-Onshore		x	45
Friisk Energie GmbH	Photovoltaik		x	121
Fritz Witt GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	45
FRS Windcat Offshore Logistics GmbH	Wind-Offshore		x	84
FTCap Fischer & Tausche Capacitors Group	Wind-Onshore		x	46
Gasturbinenkraftwerk Brunsbüttel	Weitere Felder		x	132
gear-tec GmbH	Wind-Onshore		x	46
Gebr. Honnens GmbH	Bioenergie		x	104
Gemeindewerke St. Michel-Energie GmbH	Wind-Onshore		x	47
Generalagentur Knox - Gothaer Versicherungen	Wind-Onshore		x	47
Genossenschaft Deutscher Grün-Energie Erzeuger eG	Weitere Felder		x	133
Geo - Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH	Wind-Offshore	x		85
GERMAN NAVAL YARDS Holdings GmbH	Wind-Offshore		x	86
Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH	Wind-Onshore		x	48
getproject GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	49

Unternehmen	Kategorie	Format		Seite
		Portrait	Visitenkarte	
GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG	Wind-Onshore		x	49
Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG	Bioenergie		x	104
GP JOULE GmbH	Wind-Onshore	x		50
Greenline GmbH & Co. KG	Bioenergie	x		105
GreenTEC Campus GmbH	Wind-Onshore	x		52
Grenzstrom Vindtved GmbH und Co. KG	Wind-Onshore	x		53
Großmann Wind Energy GmbH	Wind-Onshore		x	54
H. Iwers & Sohn GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	54
Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH	Wind-Offshore		x	86
Hanse Agro - Beratung und Entwicklung GmbH	Bioenergie		x	106
HanseWerk AG	Weitere Felder		x	133
Holger Braaf GmbH	Photovoltaik		x	121
H-TEC EDUCATION GmbH	Weitere Felder		x	134
H-TEC SYSTEMS GmbH	Weitere Felder		x	134
IMS Erneuerbare Energien GmbH	Photovoltaik		x	122
Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)	Wind-Onshore		x	55
ISF Schaumann Forschung GmbH	Bioenergie		x	106
iTerra GmbH	Bioenergie		x	107
iTerra Wind GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	56
Johannsen Bio Energie GmbH	Bioenergie		x	107
KNIERIM Tooling GmbH	Wind-Onshore		x	56
Kraftwerk Audorf	Weitere Felder		x	135
Kraftwerk Itzehoe	Weitere Felder		x	135
LANDBERATUNG MITTE GmbH	Bioenergie	x		108
Landmaschinen Kröger GmbH	Bioenergie		x	109
LandSicht GmbH	Bioenergie		x	109
Liacon GmbH	Weitere Felder	x		136
M.O.E. Moeller Operating Engineering GmbH	Wind-Onshore	x		57
Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG	Wind-Onshore	x		59
MENCK GmbH	Wind-Offshore		x	87
Messe Husum & Congress GmbH & Co. KG	Wind-Onshore	x		60
MOHR-HEBETECHNIK GMBH	Wind-Offshore		x	87
MR Schleswig-Holstein Energie Pool GmbH & Co. KG	Bioenergie		x	110
Nobiskrug GmbH	Wind-Offshore		x	88
Nord-Ostsee Sparkasse	Wind-Onshore		x	61
Nordex SE	Wind-Onshore		x	62
Nordgröön Energie GmbH & Co. KG	Wind-Onshore	x		62
North Frisian Offshore GmbH & Co. KG	Wind-Offshore	x		88
NORTH-TEC Maschinenbau GmbH	Bioenergie		x	110
OFFCON GmbH	Wind-Offshore	x		90
OffTEC Base GmbH & Co. KG	Wind-Offshore	x		91
OSB Offshore-Bürger-Windpark Butendiek GmbH & Co. KG	Wind-Offshore		x	92

Unternehmen	Kategorie	Format		Seite
		Portrait	Visitenkarte	
Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth	Bioenergie	x		111
Parasol GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	64
Peter Lonsdorfer GmbH & Co. KG	Wind-Offshore		x	93
Plan 8 GmbH	Wind-Onshore		x	64
PROKON Regenerative Energien eG	Wind-Onshore		x	65
R.Hoff & Söhne OHG	Bioenergie		x	112
RENDSBURG PORT GmbH	Wind-Onshore	x		66
Rübsamen Windenergie GmbH	Wind-Onshore		x	67
RWE Innogy GmbH (Offshore Windpark Nordsee Ost)	Wind-Offshore		x	93
S.A.T. Solar- & AlternativTechnik GmbH & Co. KG	Photovoltaik		x	122
Schaumann BioEnergy GmbH	Bioenergie		x	112
Schleswig-Holstein Netz AG	Weitere Felder		x	137
Schwarting Biosystem GmbH	Bioenergie	x		113
Sea & Sun Technology GmbH	Photovoltaik		x	123
Senvion Deutschland GmbH	Wind-Onshore		x	67
SkyWind GmbH	Wind-Onshore		x	68
Solar-Energie Andresen GmbH	Photovoltaik		x	123
Solaranlagen Wartungs GmbH	Photovoltaik		x	124
Solarnova Deutschland GmbH	Photovoltaik	x		124
Solarpark Meldorf 1 GmbH & Co. KG	Photovoltaik		x	126
Solarpark Rodenäs GmbH	Photovoltaik		x	126
Solarteam-Ostsee GmbH	Photovoltaik		x	127
SOLprime Power Systems GmbH	Photovoltaik		x	127
Stadtwerke Eckernförde GmbH	Weitere Felder		x	137
Stadtwerke Flensburg GmbH	Weitere Felder	x		138
Stadtwerke Niebüll GmbH	Weitere Felder	x		139
Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH	Weitere Felder		x	140
Stadtwerke Norderstedt	Weitere Felder		x	141
Strompool Probstei eG	Weitere Felder		x	141
SWN Stadtwerke Neumünster GmbH	Weitere Felder		x	142
T&T In Situ Machining GmbH	Wind-Onshore		x	68
TenneT TSO GmbH	Weitere Felder		x	142
Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH	Bioenergie		x	114
Umspannwerk I Gasthafen Niebüll GmbH	Weitere Felder	x		143
Union Instruments GmbH	Bioenergie		x	114
Vereinigte Stadtwerke GmbH	Weitere Felder		x	144
Vestas Deutschland GmbH	Wind-Onshore	x		69
Vishay BCcomponents Beyschlag GmbH	Wind-Onshore		x	70
VR-Bank eG, Niebüll	Wind-Onshore	x		71
Vspect GmbH	Wind-Offshore	x		94
WEB Andresen GmbH	Wind-Onshore	x		72
Weier Antriebe und Energietechnik GmbH	Wind-Onshore		x	73

Unternehmen	Kategorie	Format		Seite
		Portrait	Visitenkarte	
WES energy GmbH	Wind-Onshore		x	74
WIND 7 AG	Wind-Onshore		x	75
Wind Technik Nord GmbH	Wind-Onshore		x	75
Windenergiepark Westküste GmbH	Wind-Onshore		x	76
WindMW GmbH (Offshore-Windparks Meerwind Süd   Ost)	Wind-Offshore		x	95
Windplan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG	Wind-Onshore		x	76
Windtestfeld Nord GmbH	Wind-Onshore		x	77
WKA Blade Service - GES Deutschland GmbH	Wind-Offshore		x	96
WKN AG	Wind-Onshore		x	77

Tabelle 4: Unternehmensübersicht - Zuordnung, Format und Fundstelle

Tabelle 5 zeigt im Rahmen welcher Kategorien und Unterkategorien der Erneuerbaren Energien das jeweilige Unternehmen mit seinem Gesamtportfolio Produkte und Dienstleistungen anbietet.

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder								
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
8.2 Consulting AG	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x				
ABC - Alba Business Consultancy e.K.							x		x		x																		
aerodyn Energiesysteme GmbH	x	x	x			x	x	x			x																		
Agrar Beratung Nord e.V.															x		x												
AHRHOFF GmbH															x														
Amrumbank West GmbH						x			x																				
ARGE Netz GmbH & Co. KG																										x	x		x
artefact gGmbH	x					x													x						x				
atoll ocean resort											x																		
BeBa Energie GmbH & Co. KG																													
Bioenergie Brunsbüttel Contracting GmbH & Co. KG													x																
BIOGAS Hof Obdrup GmbH & Co. KG													x																
BIOPOWER SERVICE GmbH & CO. KG													x	x			x		x										
Blohm-Bau GmbH			x												x														
BMF HAASE Energietechnik GmbH																													
Brunsbüttel Ports GmbH	x																												
Bürgersolarpark Ellhöft GmbH und Co. KG																													

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder					
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
Bürgerwindpark Brebek GmbH & Co. KG	x																									
Bürgerwindpark Eider GmbH & Co. KG	x																									
Bürgerwindpark Ellhöft GmbH und Co. KG	x																									
Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG	x																									
BZEE Academy GmbH						x																				
C4 Energie AG									x	x			x													x
Capital Concept Assekuranz GmbH						x					x										x					
Custom Cells Itzehoe GmbH																								x		
DAS - IB GmbH										x		x		x												
Denker & Wulf AG		x			x																					
Deutsche Windtechnik Service GmbH & Co. KG					x						x															
DeWind Europe GmbH			x		x																					
Dirkshof - EED GmbH & Co. KG	x														x											
DNV GL														x										x		
EasyWind GmbH	x		x	x	x																					
ECC Batteries GmbH																								x		
ee2c GmbH	x	x	x																							x

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder				
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
ee-Nord GmbH & Co. KG	x		x																						
EigenstromWiese		x		x													x			x					x
Elektro Klaas GmbH																x	x	x					x		
Energie des Nordens ARGE Netz Betriebsgesellschaft mbH & Co. KG	x									x					x						x				x
EWS GmbH & Co. KG																x									
FeCon GmbH		x		x												x				x					
FFE Solutions GmbH										x	x	x													
Fr. Cordes junr. GmbH		x					x																		
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT)				x					x																
Friisk Energie GmbH															x		x	x		x			x		
Fritz Witt GmbH & Co. KG		x																							
FRS Windcat Offshore Logistics GmbH								x																	
FTCap Fischer & Tausche Capacitors Group		x																							
Gasturbinenkraftwerk Brunsbüttel																								x	
gear-tec GmbH			x																						
Gebr. Honnens GmbH											x														
Gemeindewerke St. Michel-Energie GmbH	x														x										x



Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder					
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
Generalagentur Knox - Gothaer Versicherungen						x																				
Genossenschaft Deutscher Grün-Energie Erzeuger eG																						x	x			x
Geo - Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH	x	x					x	x																		
GERMAN NAVAL YARDS Holdings GmbH										x																
Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH		x					x					x			x							x				
getproject GmbH & Co. KG		x			x										x											
GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG			x							x															x	
Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG																										
GP JOULE GmbH	x	x		x	x										x	x									x	
Greenline GmbH & Co. KG															x											
GreenTEC Campus GmbH																										x
Grenzstrom Vindtved GmbH und Co. KG	x																									
Großmann Wind Energy GmbH			x		x					x	x															
H. Iwers & Sohn GmbH & Co. KG				x																						
Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH																										x

Unternehmen	Wind-Onshore				Wind-Offshore				Bioenergie				Photovoltaik				Weitere Felder									
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund. Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft	
Hanse Agro - Beratung und Entwicklung GmbH													x													
HanseWerk AG																										x
Holger Braaf GmbH																										x
H-TEC EDUCATION GmbH																										x
H-TEC SYSTEMS GmbH																										x
IMS Erneuerbare Energien GmbH																										x
Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)																										x
ISF Schaumann Forschung GmbH																										x
iTerra GmbH																										x
iTerra Wind GmbH & Co. KG																										x
Johannsen Bio Energie GmbH																										x
KNIERIM Tooling GmbH																										x
Kraftwerk Audorf																										x
Kraftwerk Itzehoe																										x
LANDBERATUNG MITTE GmbH																										x
Landmaschinen Kröger GmbH																										x
LandSicht GmbH																										x
Liacon GmbH																										x

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder								
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer (Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
M.O.E. Moeller Operating Engineering GmbH					x						x													x	x	x			
Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG		x	x																										
MENCK GmbH							x	x	x																				
Messe Husum & Congress GmbH & Co. KG					x						x													x	x				
MOHR-HEBETECHNIK GMBH							x																						
MR Schleswig-Holstein Energie Pool GmbH & Co. KG												x	x	x	x														
Nobiskrug GmbH							x																						
Nord-Ostsee Sparkasse					x												x							x	x				
Nordex SE	x	x		x																									
Nordgröön Energie GmbH & Co. KG					x						x													x					x
North Frisian Offshore GmbH & Co. KG									x		x																		
NORTH-TEC Maschinenbau GmbH												x	x	x	x														
OFFCON GmbH									x		x																		
OffTEC Base GmbH & Co. KG											x																		
OSB Offshore-Bürger-Windpark Butendiek GmbH & Co. KG						x																							
Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth														x			x												

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder					
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
Parasol GmbH & Co. KG		x																								
Peter Lonsdorfer GmbH & Co. KG		x	x					x	x																	
Plan 8 GmbH		x		x												x		x								
PROKON Regenerative Energien eG	x	x		x	x																				x	
R.Hoff & Söhne OHG																	x									
RENDSBURG PORT GmbH													x													
Rübsamen Windenergie GmbH		x		x																						
RWE Innogy GmbH (Offshore Windpark Nordsee Ost)							x	x		x	x															
S.A.T. Solar- & AlternativTechnik GmbH & Co. KG																x		x	x				x		x	
Schaumann BioEnergy GmbH																x				x						
Schleswig-Holstein Netz AG																							x			x
Schwarting Biosystem GmbH																x		x	x							
Sea & Sun Technology GmbH																x		x	x			x				
Senvion Deutschland GmbH			x	x	x				x	x	x															
SkyWind GmbH		x	x		x																					
Solar-Energie Andresen GmbH																x	x	x	x							
Solaranlagen Wartungs GmbH																			x			x				
Solarnova Deutschland GmbH																	x									

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder					
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft
Solarpark Meldorf 1 GmbH & Co. KG															x											
Solarpark Rodenäs GmbH																x		x	x							
Solarteam-Ostsee GmbH																		x	x							
SOLprime Power Systems GmbH																x	x	x						x		
Stadtwerke Eckernförde GmbH																								x	x	
Stadtwerke Flensburg GmbH																							x	x	x	
Stadtwerke Niebüll GmbH																								x	x	
Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH																							x			
Stadtwerke Norderstedt																								x	x	
Strompool Probstei eG																										x
SWN Stadtwerke Neumünster GmbH																								x	x	
T&T In Situ Machining GmbH			x			x				x			x													
TenneT TSO GmbH																								x		
Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH	x						x									x							x			
Umspannwerk I Gasthafen Niebüll GmbH																										x
Union Instruments GmbH										x		x		x												
Vereinigte Stadtwerke GmbH																								x	x	

Unternehmen	Wind-Onshore					Wind-Offshore					Bioenergie					Photovoltaik					Weitere Felder														
	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Betreiber + Investoren	Projektentwickler + Planer	(Komp.-) Hersteller + Handel	Installation, (Tief-) Bau + Fund.	Service	Banken + Versicherungen	Sonstiges	Sonst. Energiearten	Netze + Netzausbau	Energiespeicher	Konventionelle Energieträger	Strommarkt der Zukunft		
Vestas Deutschland GmbH	x	x	x	x	x																														
Vishay BCcomponents Beyschlag GmbH			x																																
VR-Bank eG, Niebüll													x																						
Vspect GmbH					x							x																							
WEB Andresen GmbH	x	x			x																														
Weier Antriebe und Energietechnik GmbH				x																														x	
WES energy GmbH		x			x																														
WIND 7 AG	x	x	x		x																														
Wind Technik Nord GmbH		x	x	x	x																														
Windenergiepark Westküste GmbH	x																																		
WindMW GmbH (Offshore-Windparks Meerwind Süd   Ost)										x	x																								
Windplan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG		x																																	
Windtestfeld Nord GmbH																																			
WKA Blade Service - GES Deutschland GmbH					x																														
WKN AG		x		x	x																														

Tabelle 5: Unternehmensübersicht - Angebot nach Kategorien und Unterkategorien

## **3.2 Wind-Onshore - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation**

### **Übersicht - Wind-Onshore in Schleswig-Holstein**

Die Windenergie (Wind-Onshore und Wind-Offshore) nimmt im Rahmen des im nationalen Vergleich stark überdurchschnittlichen Beitrags von Schleswig-Holstein beim Ausbau der Erneuerbaren Energien eine Schlüsselrolle ein (vgl. MELUR 2015, S. 10.).

Schon heute weist sie bei der Bruttostromerzeugung 2013 in Schleswig-Holstein mit 24,4% den höchsten Anteil unter allen erneuerbaren Energieträgern auf (vgl. MELUR 2015, S. 55).

Mit Blick auf die installierte Leistung ist Wind-Onshore im Vergleich zu Wind-Offshore in Schleswig-Holstein als bedeutender einzustufen. In 2014 waren insgesamt 4,8 GW Leistung für die Stromerzeugung aus Wind-Onshore in Schleswig-Holstein installiert. windcomm nennt für Ende April 2015 die Zahl von 2.636 installierten Windenergieanlagen, die Strom in das Versorgungsnetz einspeisten (vgl. windcomm 2015). Das realisierbare Ausbaupotenzial der elektrischen Leistung aus Wind-Onshore in Schleswig-Holstein wird in 2025 auf 10,5 GW geschätzt (vgl. MELUR 2015, S. 14). Das bedeutet eine prognostizierte Steigerung der installierten Leistung um 119%. Dieses Wachstum wird durch neue Anlagen, jedoch auch durch das Repowering von alten Anlagen getragen (vgl. windcomm 2015).

Aktuelle Themen im Rahmen des Ausbauplanes sind der sogenannte „atmende Deckel“ und das ab 2017 angekündigte, noch nicht klar ausgestaltete Ausschreibungsmodell, beide zurückgehend auf die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in 2014 (vgl. MELUR 2015, S. 15). Ein weiteres Thema sind derzeitige Unklarheiten hinsichtlich der Ausweisungen zusätzlicher Windeignungsgebiete nach der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Schleswig im Januar 2015 zur Unwirksamkeit der Teilfortschreibung der Regionalpläne für zwei Planungsräume (vgl. MELUR 2015, S. 13).

### **Unternehmen - Wind-Onshore in Schleswig-Holstein**

Auf den folgenden Seiten werden Unternehmen der Erneuerbaren Energie Kategorie Wind-Onshore mit ihren unterschiedlichen Leistungen vorgestellt, die während der Bau- und Nutzungsphase von Windenergieanlagen anfallen. Die Produkte und Dienstleistungen, die diese Unternehmen dabei anbieten, lassen sich in folgende Unterkategorien einteilen:

- Betreiber und Investoren
- Projektentwickler und Planer (inkl. Planumsetzungsbetreuung)
- (Komponenten-) Hersteller und Handel
- Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
- Service (inkl. Wartung, Inspektion und externe Geschäftsführung)
- Banken und Versicherungen
- Sonstiges (u.a. Aus- und Weiterbildung, Test, Netzanbindung, Strombezug, Pacht, Ausgleichsmaßnahmen)

<b>aerodyn Energiesysteme GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Provianthausstraße 9 24768 Rendsburg
<b>Telefon</b>	04331 - 12750
<b>Web</b>	www.aerodyn.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Offshore - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Energieversorgungsanlagen, insbesondere Windkraftanlagen; Schwerpunkt der Entwicklungstätigkeiten ist die Konstruktion von Gesamtanlagen für Onshore und Offshore Anwendungen
<b>Gründungsjahr</b>	1983
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	aeroMaster 3.0 auf Platz 3 der Top 5 Innovationen des Jahres 2014 (Windpower Monthly)

Abbildung 6: Visitenkarte aerodyn Energiesysteme GmbH

<b>Blohm-Bau GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Nordheiderstr. 4 A 25767 Offenbüttel
<b>Telefon</b>	04835 - 8000
<b>Web</b>	www.blohmbau.com
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
<b>Angebot</b>	Errichtung von landwirtschaftlichen Bauten, Hallenbau, Biogasanlagen, Fundamente für Windkraftanlagen, Rückbau von Windkraftanlagen.
<b>Gründungsjahr</b>	1989
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Klaus Blohm gründete 1989 das Familienunternehmen in Offenbüttel. Das Unternehmen begann mit dem Bau aller Arten von Gebäuden für die Landwirtschaft. Mit dem Aufstieg der Windenergie Anfang der 90er Jahre konnte das Angebot dank langjähriger Erfahrung und qualifizierter Mitarbeiter unter anderem um alle anfallenden Leistungen rund um den Fundamentbau von WEA erweitert werden.

Abbildung 7: Visitenkarte Blohm-Bau GmbH



<b>Brunsbüttel Ports GmbH</b>			
<i>Adresse</i>	Elbehafen 25541 Brunsbüttel		
<i>Telefon</i>	04852 - 8840		
<i>Web</i>	www.brunsbuettel-ports.de		
<i>Gründungsjahr</i>	1977		
<i>Geschäftszweck</i>	Eigentümer & Betreiber des Elbehafens, des Ölhafens und des Hafens Ostermoor in Brunsbüttel; zudem Betreiber des Glückstadt Port, Rendsburg Port (im Joint Venture mit AHLMANN ZERSSSEN GMBH + CO KG) und zwei Terminals in Hamburg. Ausführung von Be- und Entladungsarbeiten, Lagerbetrieb		
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges		
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Umschlag von WEA-Komponenten (On- und Offshore) Lager für Offshore-Wind-Kabel Transport auf dem Wasser von WEA-Komponenten Betreuung von Offshore-Baustellen Flüssiggas (LNG) Betrieb von Windenergieanlagen		
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Hafenbetrieb Logistik		
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	k.A.		
<i>Kundenregionen EE</i>	k.A.		
<i>Geschäftsführung</i>	Frank Schnabel, Geschäftsführer		
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Ein Unternehmen der SCHRAMM group		
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	k.A.		
<i>davon</i>	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	k.A.		
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	k.A.		
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.		
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	k.A.		
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	k.A.		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Mit der logistisch günstigen Lage an der Unterelbe und am Nord-Ostsee-Kanal bietet die Hafengruppe Brunsbüttel - mit dem Elbehafen, dem Ölhafen und dem Hafen Ostermoor - direkten Zugang zu Nord- und Ostsee, räumliche Nähe zu		

Hamburg, Anschluss an die europäischen Binnenwasserwege, sowie hafennahe verfügbare Industrieflächen. Diese Standortvorteile, aber auch das umfassende Angebot an maritimen Dienstleistungen machen die Häfen in Brunsbüttel zu einem attraktiven Umschlagzentrum für das größte zusammenhängende Industriegebiet in Norddeutschland und der Metropolregion Hamburg.

Derzeit empfiehlt sich Brunsbüttel als Standort für einen Importterminal für LNG (Liquified Natural Gas). Die positiven Eigenschaften des umweltfreundlichen Energieträgers LNG machen das verflüssigte Erdgas in diversen Anwendungsbereichen zu einer attraktiven Alternative zu bisherigen Kraftstoffen und Energieressourcen. Am Standort Brunsbüttel werden die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten des Flüssigerdgases für Seeschifffahrt und Industrie ideal vereint.

Abbildung 8: Portrait Brunsbüttel Ports GmbH

<b>Bürgerwindpark Brebek GmbH &amp; Co. KG</b>	
Adresse	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft
Telefon	04663 - 7299
Web	<a href="http://www.reinhard-christiansen.de">www.reinhard-christiansen.de</a>
Kategorie	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren
Angebot	Erzeugung von Strom
Gründungsjahr	2007: Gegründet; 2015: Inbetriebnahme Windpark
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	288 Personen; 354 Anteile

Abbildung 9: Visitenkarte Bürgerwindpark Brebek GmbH & Co. KG

<b>Bürgerwindpark Eider GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Mittelstraße 2 25779 Hennstedt
<i>Telefon</i>	04836 - 8437
<i>Web</i>	www.buergerwindpark-eider.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Betrieb und Verwaltung einer oder mehrerer Windenergieanlagen in den Gemeinden des Amtes Kirchspielslandgemeinden Eider, Kreis Dithmarschen, sowie die Veräußerung der durch die Windenergieanlage(n) erzeugten elektrischen Energie (Erzeugung von umweltfreundlicher Energie)
<i>Gründungsjahr</i>	2012
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Das Amt KLG Eider möchte mit dem Bürgerwindpark Eider („Amtsbürgerwindpark“) einen deutlichen Beitrag zur Umsetzung der Energiewende leisten und den meisten Bürgerinnen und Bürger sowie Gemeinden im ländlichen Raum die Möglichkeit bieten, am Wertschöpfungsprozess aktiv teilnehmen zu können. Mehr als 700 Kommanditisten sind beteiligt. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Bürgerwindpark Eider Verwaltungs GmbH in Hennstedt.

Abbildung 10: Visitenkarte Bürgerwindpark Eider GmbH & Co. KG

<b>Bürgerwindpark Ellhöft GmbH und Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft
<i>Telefon</i>	04663 - 7299
<i>Web</i>	www.windpark-ellhoeft.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Erzeugung von Strom
<i>Gründungsjahr</i>	1995: GmbH ; 1999: KG; 2000: Eröffnung Windpark
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 11: Visitenkarte Bürgerwindpark Ellhöft GmbH und Co. KG

<b>Bürgerwindpark Süderlügum GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft
<i>Telefon</i>	04663 - 7299
<i>Web</i>	www.reinhard-christiansen.de/
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Erzeugung von Strom
<i>Gründungsjahr</i>	2009: Gegründet; 2014: Inbetriebnahme Windpark
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	397 Personen; 458 Anteile

Abbildung 12: Visitenkarte Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

<b>BZEE Academy GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Johannes-Mejer-Straße 8 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 8059033
<i>Web</i>	www.bzee.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Durchführung und Unterstützung von Schulungsmaßnahmen und Qualifizierungen für technisches Fachpersonal im Bereich erneuerbarer Energien auf Basis hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandards im In- und Ausland.
<i>Gründungsjahr</i>	2000
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	"Aligned Partner" für die GWO und Netzwerkzertifizierer in Zusammenarbeit mit dem DNV.GL Das BZEE wurde als Industrieinitiative gegründet und verfolgte das Ziel, windenergiespezifische Qualifikationslücken innerhalb der Windenergiebranche zu schließen. Die BZEE Academy setzt das Trainingsprogramm um und ist gleichzeitig Dienstleister des Vereins (BZEE e.V.). Durch das BZEE Netzwerk können mittlerweile an 29 Standorten weltweit windenergiespezifische Qualifikationen angeboten werden.

Abbildung 13: Visitenkarte BZEE Academy GmbH

	<b>Denker &amp; Wulf AG</b>			
<i>Adresse</i>	Windmühlenberg 24814 Sehestedt			
<i>Telefon</i>	04357 - 99770			
<i>Web</i>	www.denkerwulf.de			
<i>Gründungsjahr</i>	1991			
<i>Geschäftszweck</i>	Bau und Errichtung sowie Betreuung von Windparks, sowie die Erbringung von damit verbundenen Dienstleistungen aller Art			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Planung und Bau von Windparks, Bürgerwindparks, Repowering, technische und kaufmännische Betreuung			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Grundstückseigentümer, Bürgerwindparks, Gemeinden, Kommunen, Investoren			
<i>Kundenregionen EE</i>	Deutschland, besonders Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Niedersachsen			
<i>Geschäftsführung</i>	Torsten Levsen, Vorstandsvorsitzender, Dipl. Agraringenieur Rainer Newe, Vorstand, Bankkaufmann Kai Porath, Vorstand, Jurist			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Torsten Levsen (65,5%), Rainer Newe (34,1%), Hugo Denker (0,4%)			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	89			
<i>davon</i>	Akademiker	40%	Kaufm. Angestellte	60%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-			
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	125 Mio. €			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	79%	21%		
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	>2 Mio. €			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Fachhochschule Flensburg Wind Energy Technology Institute			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Denker & Wulf ist einer der führenden Windparkentwickler Deutschlands und ist bereits seit 1991 erfolgreich in der Windenergie tätig und zählt zu den Pionieren der Branche. 1995 wurde die Regenerative Energien Denker & Dr. Wulf KG (REKG) gegründet. In 1995 begann das Unternehmen als Hersteller aktiv zu sein (Jacobs Energie, PRO + PRO und BWU). 2001 verschmolzen alle Sparten mit der REKG zur Denker & Wulf AG.			

Die heutige Denker & Wulf AG entstand in 2004 durch die Übernahme der Geschäftsanteile der REpower AG an das Management der Denker & Wulf AG.

Seit 2011 ist das Unternehmen auf dem Windmühlenberg in Sehestedt ansässig.

In 2012 wurde auf einer ehemaligen Raketenstellung der Bundeswehr direkt neben dem Firmensitz einen öffentlichen Wissenspark errichtet, der Besuchern Informationen über Erneuerbare Energien liefert.

Die Denker & Wulf plant weiterhin im gesamten Bundesgebiet Flächen zu akquirieren und Windparks zu errichten. Seit dato ist das Unternehmenskonzept Windenergieanlagenhersteller-unabhängig. Als „Full Service“ Unternehmen gehören von der grünen Wiese an und der Betrieb der Anlagen im Eigenbestand zum Unternehmensportfolio. Auch Bürgerwindparks und Repowering sowie die technische und kaufmännische Betriebsführung nach Fertigstellung werden angeboten.

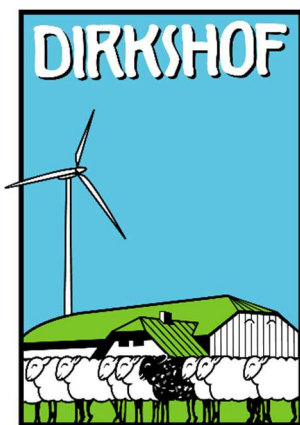


Der Sitz auf dem Windmühlenberg (links); Geschäftsführer Torsten Levsen (rechts) (Quelle: Denker & Wulf)

Abbildung 14: Portrait Denker & Wulf AG

<b>DeWind Europe GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Heidenkampsweg 82 20097 Hamburg
<i>Telefon</i>	040 - 5247070
<i>Web</i>	de.dewindco.com/ger
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service
<i>Angebot</i>	Entwicklung, Vertrieb und Handel von Komponenten sowie das damit verbundene Engineering Service- und Wartungsgeschäft innerhalb der Unternehmensgruppe Entwickelt und produziert werden aktuell Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von 2 bzw. 2,5 MW und 82 bzw. 100 Meter Rotordurchmesser
<i>Gründungsjahr</i>	1995
<i>Umsatz</i>	9,2 Mio. € (2014)
<i>Mitarbeiter</i>	62 (2014)
<i>Weiteres</i>	Früher in Lübeck ansässig 100 %ige Tochtergesellschaft der DeWind Co., Irving, Texas/USA Seit 2009 gehört die DeWind Co., Irving, Texas/USA zur Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd. (DSME-Konzern).

Abbildung 15: Visitenkarte DeWind Europe GmbH



Natürlich Energie gewinnen.

<b>Dirkshof - EED GmbH &amp; Co. KG</b>													
<i>Adresse</i>	Sönke-Nissen-Koog 58 25821 Reußenköge												
<i>Telefon</i>	04674 - 96290												
<i>Web</i>	www.dirkshof.de												
<i>Gründungsjahr</i>	1989												
<i>Geschäftszweck</i>	Übernahme der kaufmännischen Geschäftsführung und technischen Betriebsführung für Windparks sowie Planung schlüsselfertiger Projekte und Repowering von Windparks												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Kaufmännische Geschäftsführung und technischen Betriebsführung für Windparks sowie Planung schlüsselfertiger Projekte und Repowering von Windparks												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Ultraleichtflugzeuge												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Überwiegend Bürgerwindparks												
<i>Kundenregionen EE</i>	Überwiegend Norddeutschland												
<i>Geschäftsführung</i>	Dirk Ketelsen, Geschäftsführer und Inhaber, Landwirtschaftsmeister												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	16												
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>													
<i>davon</i>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Akademiker</td> <td>41%</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>16%</td> <td>Angelernte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>6%</td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Akademiker	41%	Kaufm. Angestellte	37%	Facharbeiter	16%	Angelernte		Meister/Techniker	6%	Auszubildende	
Akademiker	41%	Kaufm. Angestellte	37%										
Facharbeiter	16%	Angelernte											
Meister/Techniker	6%	Auszubildende											
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-												
<i>EE</i>													
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.												
<i>davon</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>in Schleswig-Holstein</th> <th>National (ohne Schleswig-Holstein)</th> <th>International</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60%</td> <td>30%</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	60%	30%	10%						
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
60%	30%	10%											
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	2												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-												



*Kooperationen zu  
Hochschulen und  
Forschungsinstituten EE  
Unternehmenshistorie und  
Ausblick*

Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik mit „Parasol“

Fachhochschule Flensburg mit „Breezer“

Dirk Ketelsen hat 1989 als Ein-Mann-Betrieb begonnen und seine eigene Hofanlage selbst geplant und in Betrieb genommen. Heute betreut die Dirkshof-Gruppe längst nicht nur die Entwicklung und den Bau von Windenergieanlagen, Umspannwerken und Übergabestationen; bis heute hat der Dirkshof Windparks mit einer Gesamtleistung von mehr als 350 MW ans Netz gebracht. Er fördert und begleitet den Bürgerwindparkgedanken mit der Erhaltung der Akzeptanz für die Energiewende.

Da die Akzeptanz immer wichtiger wird, hat der Dirkshof als jüngstes Produkt in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik ein Passiv-Radar-System PARASOL zur Steuerung der Hindernisbefeuern auf den Weg gebracht.

Damit auch die Aufstockung des in Kürze wachsenden Personalstamms gewährleistet werden kann, entsteht gerade ein neuer Gebäudekomplex in den Reußenkögen.



Geschäftsführer Dirk Ketelsen (Quelle: Dirkshof)

Abbildung 16: Portrait Dirkshof - EED GmbH & Co. KG

	<b>DNV GL</b>			
	<b>Testing Laboratory Germany</b>			
	<b>(früher: GL Garrad Hassan, WINDTEST)</b>			
Adresse	In Schleswig-Holstein: GL Garrad Hassan Deutschland GmbH Sommerdeich 14b 25709 Kaiser-Wilhelm-Koog			
Telefon	04856 - 9010			
Web	www.dnvgl.de			
Gründungsjahr	1989			
Geschäftszweck	Test-, Zertifizierungs- und Beratungsdienstleistungen für die Energie-Wertschöpfungskette einschließlich erneuerbarer Energien und Energieeffizienz			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges			
Geschäftsfelder EE	k.A.			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	k.A.			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Hersteller Projektentwickler Betreiber Banken, Versicherungen, Politik und Genehmigungsbehörden			
Kundenregionen EE	Europa, insbesondere Deutschland			
Geschäftsführung	Dr. Andreas Schröter Tim Bakx Volker Köhne			
Beteiligungsstruktur	Teil des Konzerns DNV GL (100%)			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl	125			
Vollzeitäquivalente EE				
davon	Akademiker	75%	Kaufm. Angestellte	10%
	Facharbeiter	2%	Angelernte	5%
	Meister/Techniker	8%	Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	Ingenieure (Praktika, Bachelor- bzw. Masterarbeiten)			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015	k.A.			
EE				
Umsatz in EUR (2014) EE	18,8 Mio. €			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	40%	30%	30%	
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	1			
Anteil FuE am Umsatz EE	5%			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Fachhochschule Flensburg Fachhochschule Kiel Fachhochschule Westküste HAW Hamburg			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Gegründet als WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH im Jahr 1989 in Kaiser-Wilhelm-Koog (ehemaliges Growian-Gelände) von			

- Land Schleswig-Holstein
- Kreis Dithmarschen
- Gemeinde Kaiser-Wilhelm-Koog
- SCHLESWAG
- Germanischer Lloyd

Seit 2007 100%-ige Konzerntochter des Germanischen Lloyd (seit 2013 DNV GL).  
 Die Gesellschaft betreibt ein Prüflabor mit Akkreditierung nach ISO 17025 und „testet“ Windenergieanlagen und andere dezentrale Energieeinspeiser hinsichtlich der Leistungsabgabe, der akustischen und elektrischen Eigenschaften sowie der Auslegungssicherheit (mechanische Lasten). Weiterhin werden unabhängige Gutachten hinsichtlich der Winderträge sowie Schall- und Schattenauswirkungen für den Planungsprozess erstellt. Im Rahmen von Finanzierungen und Transaktionen werden Due Diligence - Berichte erstellt.  
 Betriebsdatenauswertung sowie Inspektionen an Erzeugungsanlagen runden das Dienstleistungsspektrum ab. Gemeinsam mit anderen Standorten im DNV GL - Konzern werden diese und andere Dienstleistungen weltweit angeboten. Die Gesellschaft unterhält Standorte in Hamburg, Kaiser-Wilhelm-Koog und Oldenburg (Niedersachsen).

Abbildung 17: Portrait DNV GL



	<b>EasyWind GmbH</b>
<i>Adresse</i>	Lecker Str. 7 Gebäude 2 c 25917 Enge-Sande
<i>Telefon</i>	04662 - 884310
<i>Web</i>	www.easywind.org
<i>Gründungsjahr</i>	2008
<i>Geschäftszweck</i>	Planung, Erschließung, Herstellung und Betrieb von Energieanlagen; Übernahme der Geschäftsführung und Verwaltung von Gesellschaften sowie Vornahme von allen diesem Zweck förderlichen Maßnahmen und Rechtsgeschäfte
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind - Onshore - Betreiber und Investoren Wind - Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind - Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind - Onshore - Service
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Modell- und Formenbau (Composite) Projektplanung Herstellung von Kleinwindkraftanlage Betrieb von Energieanlagen Übernahme der Geschäftsführung
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-

<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-			
<i>Kundenregionen EE</i>	-			
<i>Geschäftsführung</i>	Marten Jensen, Geschäftsführer Gunnar Kaletzke, Geschäftsführer			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	>20 inkl. Vertriebspartner			
<i>davon</i>	Akademiker	30%	Kaufm. Angestellte	15%
	Facharbeiter	20%	Angelernte	10%
	Meister/Techniker	20%	Auszubildende	5%
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	k.A.			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-			
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.			
<i>davon</i>	in Schleswig- Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	k.A.			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Ja			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.			

Abbildung 18: Portrait EasyWind GmbH



	<b>ee2c GmbH</b>			
<i>Adresse</i>	Lecker Str. 7 25917 Enge-Sande			
<i>Telefon</i>	04662 - 884310			
<i>Web</i>	www.ee2c.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2014			
<i>Geschäftszweck</i>	Planung, Erschließung, Herstellung und Betrieb von Energieanlagen; Beratung, Marketing und PR-Maßnahmen im Zusammenhang mit regenerativen Energien sowie Übernahme der Geschäftsführung und Verwaltung von Gesellschaften.			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektplaner und Entwickler Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Betrieb, Vermittlung, Projektplanung und Entwicklung sowie Vermietung von Kleinwindkraftanlagen			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Haushalte Gewerbetreibende			
<i>Kundenregionen EE</i>	-			
<i>Geschäftsführung</i>	Marten Jensen, Geschäftsführer Gunnar Kaletzke, Geschäftsführer			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	5 inkl. Vertriebspartner			
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>				
<i>davon</i>	Akademiker	33%	Kaufm. Angestellte	33%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker	33%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-			
<i>EE</i>				
<i>Umsatz in EUR EE</i>	100.000 € in 2015 geplant			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Ja			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Ausblick: Als weitere Angebote in den kommenden Jahren alle angeschlossenen Smart-Home-Bausteine wie Wärmespeicher, Batterien, Ladesäulen, PV-Anlagen und USV-Geräte möglich.			

Abbildung 19: Portrait ee2c GmbH

<b>ee-Nord GmbH &amp; Co.KG</b>	
<i>Adresse</i>	Wellumweg 60 25924 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog
<i>Telefon</i>	04668 - 95990
<i>Web</i>	www.eenord.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service
<i>Angebot</i>	Planung, Projektierung, Betrieb, technische Betriebsführung und Geschäftsbesorgung für Anlagen der regenerativen Energieerzeugung.
<i>Gründungsjahr</i>	2002
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	15
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 20: Visitenkarte ee-Nord GmbH & Co.KG



<b>Eigenstromwiese (Einzelunternehmer)</b>							
<i>Adresse</i>	Lecker Straße 7 25917 Enge-Sande						
<i>Telefon</i>	04662 - 89127-54						
<i>Web</i>	www.eigenstromwiese.de						
<i>Gründungsjahr</i>	2012						
<i>Geschäftszweck</i>	Projektmanagement, Vertrieb von Wärmespeicher-Systemen						
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Sonstiges Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft						
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Projektmanagement, Vertrieb von Wärmespeicher-Systemen, Information und Vertrieb im Bereich Elektro-Mobilität						
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-						
<i>Kundensegmente EE</i>	-						
<i>Kundenregionen EE</i>	Schleswig-Holstein und Hamburg, Tendenz steigend						
<i>Geschäftsführung</i>	Stephan Wiese						
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-						
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	0						
<i>Vollzeitäquivalente EE davon</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Akademiker</td> <td style="width: 50%;">Kaufm. Angestellte</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>Angelernte</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>Auszubildende</td> </tr> </table>	Akademiker	Kaufm. Angestellte	Facharbeiter	Angelernte	Meister/Techniker	Auszubildende
Akademiker	Kaufm. Angestellte						
Facharbeiter	Angelernte						
Meister/Techniker	Auszubildende						
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-						

<i>Zeitarbeiter in 2015 - Anzahl EE</i>	-		
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	Ca. 60.000 €		
<i>davon</i>	<i>in Schleswig-Holstein</i>	<i>National (ohne Schleswig-Holstein)</i>	<i>International</i>
	95%	5%	
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-		
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Vereinzelt im Bereich der E-Mobilität		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	<p>Nach 25 Jahren im Rettungswesen erfolgte für den Einzelunternehmer Stephan Wiese der Wechsel in die Energieberatung mit den Bereichen Energieerzeugung und Eigenstromnutzung. Darauf folgten zudem Aufgaben als Projektmanager der Energiegenossenschaft eE4mobile eG (seit 2012) und seit 2013 zudem auch auf dem GreenTEC Campus und für die Themen E-Mobilität, Besuchergruppen-Führungen und die eigene Ökostrommarke „GreenTEC Strom“.</p> <p>Ausblick: Vor allem im Bereich der E-Mobilität liegen große Entwicklungschancen, zudem im Bereich sämtlicher Smart-Home-Lösungen.</p>		



Ausstellung Showroom auf dem GreenTEC Campus in Enge-Sande (Quelle: Eigenstromwiese)

Abbildung 21: Portrait Eigenstromwiese (Einzelunternehmer)



<b>Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT)</b>	
<b>Adresse</b>	Fraunhoferstraße 1 25524 Itzehoe
<b>Telefon</b>	04821 - 170
<b>Web</b>	www.isit.fraunhofer.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Forschung und Produktion an einem Standort - Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Bauelementen der Leistungselektronik und der Mikrosystemtechnik  Geschäftsfelder sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maritime Technik</li> <li>- Optische Mikrosysteme</li> <li>- Embedded Sensors</li> <li>- Qualität und Zuverlässigkeit</li> <li>- Medizinische Sensorsysteme</li> <li>- Wearables</li> </ul>
<b>Gründungsjahr</b>	1994
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 190
<b>Weiteres</b>	Anwendungszentrum an der HAW in Hamburg Projektgruppe an der FHW in Heide Arbeitsgruppe an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Abbildung 22: Visitenkarte Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT)



<b>Fritz Witt GmbH &amp; Co. KG</b>	
<b>Adresse</b>	Bundesstraße 5, Nr. 26 25795 Weddingstedt
<b>Telefon</b>	0481 - 850870
<b>Web</b>	www.witt-beton.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<b>Angebot</b>	Lieferant für Transportbeton und Stahlbeton-Fertigteile
<b>Gründungsjahr</b>	1921
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Die Firma FRITZ WITT - Betonwerke verfolgt das Ziel, qualitativ hochwertige und langlebige Baustoffe, guten Service und umweltgerechte Lösungen zu bieten.

Abbildung 23: Visitenkarte Fritz Witt GmbH & Co KG





**FTCap Fischer & Tausche Capacitors Group**

<b>Adresse</b>	Carl-Benz-Str. 1 25813 Husum
<b>Telefon</b>	04841 - 89570
<b>Web</b>	www.ftcap.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<b>Angebot</b>	Der Geschäftszweck der FTCAP GmbH ist die Herstellung, Entwicklung und der Vertrieb von Film- und Elektrolyt-Kondensatoren sowie vormontierten Kondensatorenbanken für diverse Anwendungen.
<b>Gründungsjahr</b>	1948
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	145
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 24: Visitenkarte FTCap Fischer & Tausche Capacitors Group

**gear-tec GmbH**

<b>Adresse</b>	Bäckerweg 96 24852 Eggebek
<b>Telefon</b>	04609 - 30280
<b>Web</b>	www.gear-tec.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Service
<b>Angebot</b>	Begutachtung und Reparatur von Getrieben und Hauptwellen inkl. teilweise vorrätiger Ersatzgetriebe Komplettabwicklung von Getriebewechsel inkl. Kran.- und Transportservice
<b>Gründungsjahr</b>	2009 (Optimierung / Vorherige Inbetriebnahme 2006)
<b>Umsatz</b>	1,6 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	12
<b>Weiteres</b>	Nominiert für den Deutschen Gründerpreis 2009 in der Kategorie StartUp

Abbildung 25: Visitenkarte gear-tec GmbH

<b>Gemeindewerke St. Michel-Energie GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Am Rathaus 8 25693 St. Michaelisdonn
<i>Telefon</i>	04853 - 213574
<i>Web</i>	www.gemeindewerke-st-michel.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Photovoltaik - Betreiber und Investoren Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<i>Angebot</i>	Gegenstand des Unternehmens ist <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Versorgung von St. Michaelisdonn und Umland mit Elektrizität, Gas, Wasser, Fern- und Nahwärme und additiven Energien, die Nutzbarmachung regenerativer Energiequellen, sowie Bau und Betrieb von entsprechenden Erzeugungsanlagen,</li> <li>- die Entsorgung von Abwasser und</li> <li>- der Bau und Betrieb von Daten-, Fernmelde- und Kommunikationsleitungen.</li> </ul>
<i>Gründungsjahr</i>	2009
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	4
<i>Weiteres</i>	Ein Unternehmen der Gemeinde St. Michaelisdonn

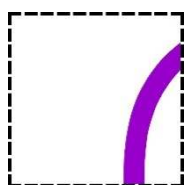
Abbildung 26: Visitenkarte Gemeindewerke St. Michel-Energie GmbH

<b>Generalagentur Knox - Gothaer Versicherung</b>	
<i>Adresse</i>	Mühlenweg 3 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 83840
<i>Web</i>	www.knox.gothaer.de www.knox-wind.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Banken und Versicherungen
<i>Angebot</i>	Die Generalagentur Knox bietet für die beteiligten Unternehmen und Investoren entlang der Wertschöpfungskette Wind Versicherungsschutz gegen alle relevanten Risiken, die von der Bauphase bis zum Rückbau der Einzelanlage oder des Windparks entstehen können.
<i>Gründungsjahr</i>	1987
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	4
<i>Weiteres</i>	Beratung auch auf Platt, Dänisch und Englisch möglich.



Katharina Knox (Quelle: Generalagentur Knox)

Abbildung 27: Visitenkarte Generalagentur Knox - Gothaer Versicherungen



**GFN**

**Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH**

<b>Adresse</b>	Stuthagen 25 24113 Molfsee
<b>Telefon</b>	04347 - 999730
<b>Web</b>	www.gfnmbh.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer Wind-Offshore - Sonstiges Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Eingriffsplanung, Umweltverträglichkeitsstudien (UVS/UVP), Landschaftspflegerische Begleitpläne (LBP), Landschaftsbildbewertung, Faunistische Fachgutachten (z.B. Avifauna, Planzug, Fledermäuse), Artenschutz, Botanische Kartierungen, ökologische Baubegleitung, Planung von Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen, Ökokontokonzepte F+E-Projekte
<b>Gründungsjahr</b>	1993
<b>Umsatz</b>	>3 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	40
<b>Weiteres</b>	Seit 2000 erfolgreiche Bearbeitung von über 250 Projekten zu regenerativen Energien in Schleswig-Holstein

Abbildung 28: Visitenkarte Gesellschaft f. Freilandökologie u. Naturschutzplanung mbH



<b>getproject GmbH &amp; Co. KG</b>	
<b>Adresse</b>	Russeer Weg 149a 24109 Kiel
<b>Telefon</b>	0431 - 389600
<b>Web</b>	www.getproject.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service
<b>Angebot</b>	Seit 17 Jahren planen und realisiert getproject Windkraftwerke und Bioenergieanlagen. Dazu gehören die Projektierung und Realisierung von Windparks und Bioenergieanlagen, die kaufmännische und technische Betriebsführung sowie das Repowering bestehender Anlagen.
<b>Gründungsjahr</b>	1999
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	24
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 29: Visitenkarte getproject GmbH & Co. KG

<b>GETRIEBEBAU NORD GMBH &amp; CO. KG</b>	
<b>Adresse</b>	Getriebebau-Nord-Straße 22941 Bargteheide
<b>Telefon</b>	04532 - 2890
<b>Web</b>	www.nord.com
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Weitere Felder - Sonstige Energiearten
<b>Angebot</b>	Herstellung und Vertrieb von mechanischer und elektronischer Antriebstechnik in Normal- und Sonderausführungen
<b>Gründungsjahr</b>	1965
<b>Umsatz</b>	460 Mio. €, davon ca. 22% in Deutschland (2013; NORD-Gruppe)
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 3.000, davon 1.258 in Deutschland (2013; NORD-Gruppe)
<b>Weiteres</b>	Die NORD-Gruppe ist in mehr als 60 Ländern vertreten. Die GETRIEBEBAU NORD ist Teil der NORD-Gruppe (NORD Drivesystems OHG in Bargteheide)

Abbildung 30: Visitenkarte GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG

	<b>GP JOULE Gruppe</b>			
Adresse	Cecilienkoog 16 25821 Reußenköge			
Telefon	04671 - 60740			
Web	www.gp-joule.de			
Gründungsjahr	2009			
Geschäftszweck	Errichtung und Betrieb erneuerbarer Energieanlagen, Erwerb und Verwaltung von Beteiligungen sowie Übernahme der persönlichen Haftung und der Geschäftsführung bei Handelsgesellschaften; Geschäftsbesorgungen für im Bereich der Erneuerbaren Energien tätige Gesellschaften			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Service Bioenergie - Betreiber und Investoren Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Bioenergie - Service Photovoltaik - Betreiber und Investoren Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Weitere Felder - Energiespeicher			
Geschäftsfelder EE	Products & Services: Produkte & Dienstleistungen (Kaufmännische Betriebsführung 10 %); Projects: Projekteentwicklung Solar, Wind, Biomasse (Geschäftsbesorgung 90 %); Think: Forschung & Entwicklung, Power-to-Gas; Connect: Stromvermarktung B2B; Consumer: Wasserstofflehrmodelle, Plug-in-Solarmodule			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	-			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	B2B, B2G (Gemeinden, Kommunen, Unternehmen, Flächenbesitzer, Investoren, Banken, Anlagenbetreiber, Projektierer, Komponentenkäufer, Institute, u.a.)			
Kundenregionen EE	Westliches Europa, Nordamerika, Südafrika			
Geschäftsführung	Ove Petersen, Geschäftsführer und Gründer, Diplom-Agraringenieur Heinrich Gärtner, Geschäftsführer und Gründer, Diplom-Agraringenieur André Hirsch, Geschäftsführer, Diplom-Betriebswirt Niclas Fritsch, Dipl. -Betriebswirt			
Beteiligungsstruktur	Inhabergeführt			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl	130 weltweit (Gruppe)			
Vollzeitäquivalente EE				
davon	Akademiker	41,2%	Kaufm. Angestellte	38,5%
	Facharbeiter	4,6%	Angelernte	1,9%
	Meister/Techniker	13,8%	Auszubildende	

<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-						
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-						
<i>EE</i>							
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	150 Mio. € (Gruppe)						
<i>davon</i>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>in Schleswig-Holstein</th> <th>National (ohne Schleswig-Holstein)</th> <th>International</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90%</td> <td>5%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	90%	5%	5%
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International					
90%	5%	5%					
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-						
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-						
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	-						
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	<p>Ove Petersen und Heinrich Gärtner übernahmen nach ihrem Studium die landwirtschaftlichen Betriebe ihrer Eltern. Als studierte Agraringenieure wollten sie die erfolgreichen Betriebe weiterführen und für die Zukunft weiter wettbewerbsfähig gestalten. 2003 entstand aus der Idee, eine Photovoltaik-Dachanlage auf den landwirtschaftlichen Gebäuden von Ove Petersen zu errichten, eine neue Ausrichtung der beiden Landwirte in Richtung der erneuerbaren Energien. 2004 entstand die seinerzeit weltgrößte Dünnschicht-Anlage der Megawatt-Klasse – auf einer Freifläche von 7 Hektar in Buttenwiesen. 2005 wurde eine noch größere Photovoltaik-Freiflächenanlage in Reußenköge errichtet. Bis 2008 folgten dann Biogas- und weitere PV-Projekte unter der Firmierung GP Energiekonzept. In 2009 wurde das Unternehmen GP JOULE gegründet, das mittlerweile in Toronto (Kanada) und San Mateo (USA) mit Büros vertreten ist. In Deutschland hat GP JOULE vier Standorte: Der Hauptsitz befindet sich im Norden, im schleswig-holsteinischen Reußenköge. Im Süden Deutschlands finden sich gleich zwei Kompetenzzentren: Konzeptionierung und Forschung und Entwicklung in Buttenwiesen sowie der Kraftwerksbau im Photovoltaik-Bereich in Geislingen an der Steige.</p>						



Geschäftsführung der GP JOULE (Quelle: GP JOULE)

Abbildung 31: Portrait GP JOULE Gruppe

<b>GreenTEC Campus GmbH</b>				
<i>Adresse</i>	Lecker Straße 7 25917 Enge-Sande			
<i>Telefon</i>	04662 - 8912790			
<i>Web</i>	www.greentec-campus.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2010			
<i>Geschäftszweck</i>	Grüner Gewerbepark und Living Lab			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Elektromobilität GreenTEC Strom Photovoltaik-Anlage			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Vermietung von Gewerbeflächen			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-			
<i>Kundenregionen EE</i>	-			
<i>Geschäftsführung</i>	k.A.			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	>10			
<i>davon</i>	Akademiker	20%	Kaufm. Angestellte	20%
	Facharbeiter	20%	Angelernte	20%
	Meister/Techniker	20%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-			
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte EE</i>	k.A.			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Ja			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Testfläche für Batteriespeicherung zur gemeinsamen Nutzung und Weiterentwicklung von Speichertechnologien vorhanden			

Abbildung 32: Portrait GreenTEC Campus GmbH



<b>Grenzstrom Vindtved GmbH und Co. KG</b>			
<i>Adresse</i>	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft		
<i>Telefon</i>	04663 - 72 99		
<i>Web</i>	www.bentuss.de		
<i>Gründungsjahr</i>	2005		
<i>Geschäftszweck</i>	Betrieb eines oder mehrerer Windparks zur Erzeugung und zum Verkauf von Strom		
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren		
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Erzeugung von Strom		
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-		
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-		
<i>Kundenregionen EE</i>	Grenzregionalkonzept BENTUSS für Westre, Ellhöft und Sæd/Lydersholm		
<i>Geschäftsführung</i>	Reinhard Christiansen, Geschäftsführer, Landwirtschaftsmeister und Versicherungsfachmann Peter Steffens, Geschäftsführer Horst Leithoff, Geschäftsführer		
<i>Beteiligungsstruktur</i>	220 Personen sind am Bürgerwindpark beteiligt		
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	-		
<i>davon</i>	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-		
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-		
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.		
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-		
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	-		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	4 x 2,3 MW Siemens wurden im Mai 2007 mit einer Nabenhöhe von 93m und einem Rotordurchmesser von 93m errichtet. Die Gesamthöhe ist 135,5m und die Parkleistung umfasst 9,20 MW. 3 x 6,1 MW REpower wurden im Frühjahr 2009 mit einer Nabenhöhe von 100m und einem Rotordurchmesser von 126m errichtet - Gesamthöhe ist 163,5m, die Parkleistung 18,45 MW.		

Abbildung 33: Portrait Grenzstrom Vindtved GmbH und Co. KG



<b>Großmann Wind Energy GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Brunnenstr. 15 25774 Lunden
<i>Telefon</i>	04882 - 6065980
<i>Web</i>	www.grossmannngfk.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - Service Photovoltaik - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Herstellung von Elementen aus glasfaserverstärktem Kunststoff für Windenergieanlagen aller Art, u.a. Sonderanfertigungen, Gondelverkleidungen und Spinner für Windenergieanlagen (WEA) von 5kW bis 5MW
<i>Gründungsjahr</i>	1977
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	7 (2014)
<i>Weiteres</i>	2011 Inbetriebnahme einer Photovoltaikanlage zur Eigennutzung

Abbildung 34: Visitenkarte Großmann Wind Energy GmbH

<b>H. Iwers &amp; Sohn GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Bahnhofstraße 4 25879 Süderstapel
<i>Telefon</i>	04883 - 330
<i>Web</i>	www.rohrleitungsbau-iwers.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
<i>Angebot</i>	Abwasserleitungsbau Trinkwasserleitungsbau Gasleitungsbau Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren Horizontales Press - Bohrverfahren Erdraketenbohrung Berstlining Verfahren Strom Hausanschluss Telekom Hausanschluss Absenkungsbrunnen
<i>Gründungsjahr</i>	Um 1900
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	110
<i>Weiteres</i>	Gegründet wurde die ursprüngliche Firma Fritz Iwers als ein alteingesessenes Süderstapeler Unternehmen um die Jahrhundertwende (1900). Aktuell in 4. Generation. Das Unternehmen ist nach DVGW (GW 301) sowie im Bereich Absenkungsbrunnen, Wasser- und Abwasserleitungsbau und Spezialtiefbau nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Abbildung 35: Visitenkarte H. Iwers & Sohn GmbH & Co. KG

<b>Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)</b>	
<i>Adresse</i>	Fleethörn 29-31 24103 Kiel
<i>Telefon</i>	0431 - 99050
<i>Web</i>	www.ib-sh.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Banken und Versicherungen Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Banken und Versicherungen Wind-Offshore - Sonstiges Bioenergie - Banken und Versicherungen Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Banken und Versicherungen Photovoltaik - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Als zentrales Förderinstitut unterstützt die IB.SH das Land Schleswig-Holstein in der Umsetzung wirtschafts- und strukturpolitischer Aufgaben. Die IB.SH berät in allen Förderfragen und vergibt Fördermittel für Wirtschaft, Immobilien, Kommunen, Infrastruktur, Arbeitsmarkt- und Ausbildungsmaßnahmen, Umwelt- und Energieprojekte, den Städtebau sowie den Agrarbereich. Unterstützt werden öffentliche und private Investitionsvorhaben in Schleswig-Holstein.
<i>Gründungsjahr</i>	2003
<i>Umsatz</i>	2,1 Mrd. € (IB.SH insgesamt - Neugeschäft 2014)
<i>Mitarbeiter</i>	573, davon ca. 30 % Teilzeitbeschäftigte (IB.SH insgesamt - Stand 30.11.15)
<i>Weiteres</i>	Vielfältiges gesellschaftliche Engagement; Betreiber der landesweiten Spendenplattform WIR BEWEGEN.SH (www.wir-bewegen.sh)

Abbildung 36: Visitenkarte Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)



<b>iTerra Wind GmbH &amp; Co. KG</b>	
<b>Adresse</b>	Norderland 10 25920 Risum-Lindholm
<b>Telefon</b>	04661 - 90210
<b>Web</b>	www.iterra-wind.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service
<b>Angebot</b>	Die iTerra Wind setzt Onshore-Windparkprojekte um.
<b>Gründungsjahr</b>	2012
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	16
<b>Weiteres</b>	Spezialgebiet: Planung und Projektierung von Bürgerwindparks

Abbildung 37: Visitenkarte iTerra Wind GmbH & Co. KG

<b>KNIERIM Tooling GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Uferstraße 100 24106 Kiel
<b>Telefon</b>	0431 - 3010666
<b>Web</b>	www.knierim-tooling.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<b>Angebot</b>	Fertigung von Urmodellen, Produktionsformen und Bauteilen in Faserverbundbauweise u.a. Herstellung großer Industrieteile für Windkraftanlagen, Flugzeuge, Schiffe und U-Boote vom ersten Entwurf bis hin zum fertigen Bauteil zusammen mit Kooperationspartnern aus renommierten Ingenieurbüros
<b>Gründungsjahr</b>	2005
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	65 (2014)
<b>Weiteres</b>	Tochterunternehmen der Knierim Yachtbau GmbH

Abbildung 38: Visitenkarte KNIERIM Tooling GmbH



	<b>M.O.E. GmbH (Moeller Operating Engineering GmbH)</b>			
Adresse	Fraunhoferstraße 3 25524 Itzehoe			
Telefon	04821 - 406360			
Web	www.moe-service.com			
Gründungsjahr	2009			
Geschäftszweck	Erbringung von Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Netzintegration von erneuerbaren Energien und damit verbundenen Geschäftsbereichen			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Sonstige Energiearten Weitere Felder - Netze und Netzausbau			
Geschäftsfelder EE	Netzintegration von dezentralen Erzeugungsanlagen Zertifizierungen und Gutachten Schutzprüfungen und Oberschwingungsmessungen Wiederkehrenden Prüfungen Last- und Leistungsmessungen an Windenergieanlagen Akustikmessung (E- und Immissionsmessungen) Inspektionsstelle Seminare			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	Verbrennungskraftmaschinen			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Wind und Solar sowie andere Erneuerbaren Energieformen			
Kundenregionen EE	Fokus auf Deutschland aber auch weltweite Aktivitäten im Bereich Netzintegration von EE			
Geschäftsführung	Jochen Möller, Geschäftsführer, Diplom-Ingenieur (FH)			
Beteiligungsstruktur	100% MOE Beteiligungs GmbH			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	>75, davon 20% in Teilzeit			
davon	Akademiker	61,3%	Kaufm. Angestellte	9,4%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker	15%	Auszubildende	14,3%
Ausbildungsberufe EE	Master und Bachelor Engineers			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	0			
Umsatz in EUR (2014) EE	4,9 Mio. €			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	20%	75%	5%	
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	0			
Anteil FuE am Umsatz EE	10%			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Vorhanden			

*Unternehmenshistorie und  
Ausblick*

Premiumpartner des Landes Schleswig-Holstein (WT.SH)  
Finalist bei Deutschen Preis des Mittelstandes  
Geplant Akkreditierung als Inspektionsstelle nach ISO/IEC  
17020 und Messstelle nach ISO/IEC 17025.  
Als weitere Energiearten sind Wasserkraft und Geothermie zu  
nennen.



Mitarbeiter der M.O.E. (links); Geschäftsführer Jochen Möller (rechts) (Quelle: M.O.E.)

*Abbildung 39: Portrait M.O.E. Moeller Operating Engineering GmbH*



**MAX BÖGL**

Fortschritt baut man aus Ideen.

<b>Max Bögl Fertigteilewerke GmbH &amp; Co. KG</b>													
<i>Adresse</i>	In Schleswig-Holstein: Albert-Betz-Straße 2 24783 Osterrönfeld												
<i>Telefon</i>	04331 - 4400971												
<i>Web</i>	www.max-boegl.de												
<i>Gründungsjahr</i>	1929												
<i>Geschäftszweck</i>	Herstellung von Baufertigteilen												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Herstellung von Baufertigteilen												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	k.A.												
<i>Kundenregionen EE</i>	k.A.												
<i>Geschäftsführung</i>	k.A.												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	200												
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>													
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <td>Akademiker</td> <td>5%</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>80%</td> <td>Angelernte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>10%</td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </table>	Akademiker	5%	Kaufm. Angestellte	5%	Facharbeiter	80%	Angelernte		Meister/Techniker	10%	Auszubildende	
Akademiker	5%	Kaufm. Angestellte	5%										
Facharbeiter	80%	Angelernte											
Meister/Techniker	10%	Auszubildende											
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	Stahlbetonbauer												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-												
<i>EE</i>													
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	Ca. 25-30 Mio. €												
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <td>in Schleswig-Holstein</td> <td>National (ohne Schleswig-Holstein)</td> <td>International</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International									
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte EE</i>	k.A.												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-												
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Ja												
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.												

Abbildung 40: Portrait Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG



	<b>Messe Husum &amp; Congress GmbH &amp; Co. KG</b>			
Adresse	Am Messeplatz 12-18 25813 Husum			
Telefon	04841 - 9020			
Web	www.messehusum.de			
Gründungsjahr	1989			
Geschäftszweck	Durchführung von Messen und Veranstaltungen			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Sonstige Energiearten			
Geschäftsfelder EE	Messen HUSUM Wind und New Energy Husum			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	Messe Nord Gastro & Hotel, Nordish Gaming Convention, Husumer Eiszeit, div. Veranstaltungen im NCC			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Verschiedene			
Kundenregionen EE	Verschiedene			
Geschäftsführung	Peter Becker, Geschäftsführer, Rechtsanwalt			
Beteiligungsstruktur	k.A.			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl	34			
Vollzeitäquivalente EE				
davon	Akademiker	20%	Kaufm. Angestellte	40%
	Facharbeiter	10%	Angelernte	
	Meister/Techniker	15%	Auszubildende	15%
Ausbildungsberufe EE	Veranstaltungskaufmann/-frau Fachkraft für Veranstaltungstechnik Kaufmann/-frau für Marketingkommunikation Kaufmann/-frau für Büromanagement Bachelor of Arts, BWL-, Messe-, Kongress- und Eventmanagement			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015	0			
EE				
Umsatz in EUR (2014) EE	370.000 €			
davon	in Schleswig-Holstein	National (inkl. Schleswig-Holstein)	International	
		88%	12%	
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	-			
Anteil FuE am Umsatz EE	-			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Duale Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Im Jahr 1989 lag bereits die Gründung einer Windenergiemesse in der Luft. Darauf folgte die weltweit erste Messe, die sich nur mit dem Thema „Windenergie“ beschäftigte. Die damalige Messegesellschaft führte diese ganze fünf Jahre mit steigendem Erfolg in Husum durch. 1995 übernahm dann die Husumer Wirtschaftsgesellschaft die Organisation und			



Durchführung dieser Messe in die Hand. Bis zu diesem Zeitpunkt fanden die vier Windenergiemessen in der Husumer Viehauktionshalle statt.

Im Jahr 1997 wurde am nordöstlichen Stadtrand Husums eine Messehalle mit 4.500 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche errichtet. Die Windenergiemesse hatte sich nun in Husum etabliert und verbesserte die Infrastruktur schlagartig. Die HUSUM Wind wuchs Mal für Mal mit ihren Aussteller- und Besucherzahlen explosionsartig. Sie findet seit nun mehr als 25 Jahren im 2-Jahres-Rhythmus durchweg in Husum statt.

2013 firmierte die Husumer Wirtschaftsgesellschaft zur Messe Husum & Congress GmbH & Co. KG um.



Geschäftsführer Peter Becker (Quelle: Messe Husum & Congress)

Abbildung 41: Portrait Messe Husum & Congress GmbH & Co. KG



**Nord Ostsee Sparkasse - Anstalt des Öffentlichen Rechts**

Adresse	Holm 22-28 24937 Flensburg
Telefon	0461 - 15005555
Web	www.nospa.de
Kategorie	Wind-Onshore - Banken und Versicherungen Photovoltaik - Banken und Versicherungen Bioenergie - Banken und Versicherungen Weitere Felder - Sonstige Energiearten
Angebot	Finanzdienstleistungen (Allfinanzkonzept); Kompetenzcenter Erneuerbare Energien
Gründungsjahr	historisch
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	1.231
Weiteres	k.A.

Abbildung 42: Visitenkarte Nord Ostsee Sparkasse - Anstalt des Öffentlichen Rechts



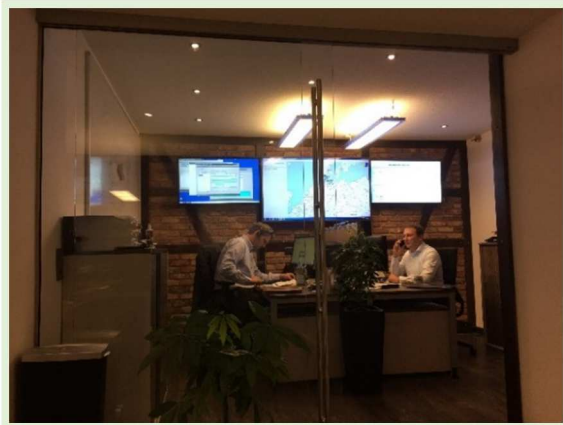
<b>Nordex SE</b>	
<i>Adresse</i>	Langenhorner Chaussee 600 22419 Hamburg
<i>Telefon</i>	040 - 300301000
<i>Web</i>	www.nordex-online.com/de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service
<i>Angebot</i>	Windenergieanlagen Projektleistungen Service
<i>Gründungsjahr</i>	1985
<i>Umsatz</i>	1,7 Mrd. € (2014)
<i>Mitarbeiter</i>	2.800 (2014)
<i>Weiteres</i>	In 40 Ländern stehen Windenergieanlagen der Nordex SE.

Abbildung 43: Visitenkarte Nordex SE



<b>Nordgröön Energie GmbH &amp; Co. KG</b>					
<i>Adresse</i>	Hauptstr. 49 24994 Medelby				
<i>Telefon</i>	046051 - 88480				
<i>Web</i>	www.nordgroon.de				
<i>Gründungsjahr</i>	2012				
<i>Geschäftszweck</i>	Marktintegration erneuerbarer Energien. Synchronisierung von Erzeugung und Verbrauch. Stärkung der regionalen Wertschöpfung mit Ziel: 100% Erneuerbarer Markt.				
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft				
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Direktvermarktung 99% Direktstromvertrieb über EVUs 1%				
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-				
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Windparks, Biogasanlagen, Photovoltaik, EVUs und Letztverbraucher				
<i>Kundenregionen EE</i>	-				
<i>Geschäftsführung</i>	Torge Wendt, Geschäftsführer, Wirtschaftsinformatiker / -logistiker Frank Sauvigny, Geschäftsführer, Jurist				
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-				
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	10				
<i>davon</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Akademiker</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 30%;">Kaufm. Angestellte</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> </tr> </table>	Akademiker	6	Kaufm. Angestellte	4
Akademiker	6	Kaufm. Angestellte	4		

	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	Aktuell noch keine; im Aufbau			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-			
<i>Umsatz in EUR (2015) EE</i>	Ca. 30 Mio. €			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	99%	1%		
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	Wesentlicher Bestandteil			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Aktuell werden Masteranden, Studentische Hilfskräfte und Diplomanden der Hochschulen aus der Region bei Nordgröön betreut.			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	<p>Ein junges Unternehmen mit erfahrenen Gründern: Torge Wendt und Marko Bär, beide Stadtwerker und Energielogistik-Experten, haben im Sommer 2012 ihre Idee, die Gründung eines Unternehmens rund um die energielogistische Optimierung, Synchronisierung und Integration von erneuerbaren Energien (Stichwort: Virtuelles Kraftwerk) in die Tat umgesetzt. Die Verbundenheit mit der friesischen Heimat, mit Land und Leuten, führte zu einem weiteren Geschäftsprinzip: Transparenz und Einblicke sind wichtige Faktoren, die Nordgröön von anderen unterscheiden.</p> <p>Das Ziel von Nordgröön ist es, im Norden ein Zentrum für energielogistisches Knowhow zu etablieren und dieses Knowhow der Region zur Verfügung zu stellen</p>			



Torge Wendt und Frank Sauvigny vor der Leitwarte (links); Nordgröön-Zentrale (rechts) (Quelle: Nordgröön)

Abbildung 44: Portrait Nordgröön Energie GmbH & Co. KG



<b>Parasol GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Sönke-Nissen-Koog 58 25821 Reußenköge
<i>Telefon</i>	04674 - 962920
<i>Web</i>	www.passivradar.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Das neue System PARASOL, das auf Passiv-Radar-Basis funktioniert, reguliert das Einschalten der Warnbefeuerung erst bei Annäherung eines Luftfahrzeugs. Das System nutzt bereits vorhandene Rundfunk-, TV- und Mobilfunksignale und gibt somit keine eigene Radarstrahlung ab. Es ist keine Frequenzuteilung erforderlich und die genutzten DVB-T Netze sind flächendeckend verfügbar. So entsteht ein besonders umweltverträgliches, kostengünstiges und vor allem Akzeptanz förderndes Warnsystem.
<i>Gründungsjahr</i>	Gründungsjahr 2014 (2015 Systemzulassung)
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	4
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 45: Visitenkarte Parasol GmbH & Co. KG



<b>PLAN 8 GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Gerichtstr. 3 24340 Eckernförde
<i>Telefon</i>	04351 - 72650
<i>Web</i>	www.plan-8.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Service
<i>Angebot</i>	Die PLAN 8 Gruppe besteht aus der PLAN 8 GmbH, der PLAN 8 TM GmbH und 20 weiteren Firmen (-beteiligungen) in Europa, Lateinamerika und Afrika. Ziel ist es, den Ausbau der erneuerbaren Energien weltweit zu fördern. Neben den Projekten in Deutschland ist die PLAN 8 Gruppe seit vielen Jahren auch im Ausland tätig. Zu den Schwerpunkten zählen dabei Lateinamerika und Südafrika. Hier geht es vorwiegend um die Entwicklung von großen Windparks und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Wurzeln der PLAN 8 Gruppe liegen bei der Familie Jesaitis aus Schülp in Schleswig-Holstein. Als Pioniere der Windenergiebranche haben 1990 die Herren Jesaitis junior und senior die ersten Windenergieanlagen realisiert. Dirk Jesaitis ist heute noch aktiv als Inhaber und Geschäftsführer der Firmen in der PLAN 8 Gruppe. Während die PLAN 8 GmbH die Projekte plant, entwickelt und baut sichert die PLAN 8 TM GmbH durch Ihre langjährige Erfahrung in der

	technischen und kaufmännischen Betriebsführung den sicheren Betrieb der Anlagen. Die PLAN 8 Gruppe begleitet ihre Kunden von der Projektidee, über die Planung, Realisierung und den Betrieb bis hin zum Repowering der Anlage.
Gründungsjahr	1990
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	18
Weiteres	Die PLAN 8 GmbH ist aus der Dirk Jesaitis Windkraft und Finanzberatung hervorgegangen. In 2008 wurde die 4 Wind GmbH in die PLAN 8 GmbH umfirmiert. Der Geschäftsführer Dirk Jesaitis hat zusammen mit seinem Vater bereits 1990 die ersten Windenergieanlagen realisiert.

Abbildung 46: Visitenkarte PLAN 8 GmbH

<b>PROKON Regenerative Energien eG</b>	
Adresse	Kirchhoffstraße 3 25524 Itzehoe
Telefon	04821 - 6855100
Web	www.prokon.net
Kategorie	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service Wind-Onshore - Sonstiges Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
Angebot	PROKON ist seit dem Jahr 1995 im Bereich der erneuerbaren Energien tätig. Die Geschäftsfelder umfassen schwerpunktmäßig die Planung, Realisierung, Finanzierung, technische Betriebsführung und kaufmännische Geschäftsführung von Windparks sowie die Vermarktung von Strom an Endkunden
Gründungsjahr	1995
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	Der Energiegenossenschaft gehören über 37.000 Mitgliedern an. Die GmbH ist in 2015 in eine Genossenschaft umgewandelt worden. Aktuell 54 Windparks mit 318 Windenergieanlagen im Eigenbestand; seit 2013 werden Endkunden auch mit Strom beliefert.  Die Entwicklung und Herstellung von Windenergieanlagen hat die Amperax Energie GmbH mit Hauptsitz in Kaarst und einer Niederlassung in Itzehoe übernommen.

Abbildung 47: Visitenkarte PROKON Regenerative Energien eG

<b>RENSBURG PORT GmbH</b>			
<i>Adresse</i>	Albert-Betz-Straße 3 24783 Osterrönfeld		
<i>Telefon</i>	04331 - 4373981		
<i>Web</i>	www.rensburg-port.de		
<i>Gründungsjahr</i>	2009		
<i>Geschäftszweck</i>	Umschlag, Transport und Lagerung von Stückgut, Schwergut, Projektladung sowie von Containern		
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Sonstiges		
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Umschlag von WEA-Komponenten		
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Hafenbetrieb Logistik		
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	k.A.		
<i>Kundenregionen EE</i>	k.A.		
<i>Geschäftsführung</i>	Frank Schnabel, Geschäftsführer Holger Trost, Geschäftsführer		
<i>Beteiligungsstruktur</i>	50% Brunsbüttel Ports GmbH / 50% AHLMANN ZERSEN GMBH + CO KG		
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	k.A.		
<i>davon</i>	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	k.A.		
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	k.A.		
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.		
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	k.A.		
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	k.A.		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Die RENSBURG PORT GmbH ist ein Zusammenschluss zweier mittelständisch regional und überregional tätiger Unternehmen und Betreiber des im Jahr 2012 eröffneten Schwerlasthafens in Osterrönfeld nahe Rendsburg. Die gleichberechtigten Partner sind zum einen das in Rendsburg ansässige Schifffahrts- und Logistikunternehmen AHLMANN-ZERSEN GMBH + CO KG und zum anderem die Brunsbüttel Ports GmbH		

Abbildung 48: Portrait RENSBURG PORT GmbH

<b>Rübsamen Windenergie GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Osterholder Allee 2 25421 Pinneberg
<b>Telefon</b>	04101 - 6967945
<b>Web</b>	www.ruebsamen-windenergie.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service
<b>Angebot</b>	Herstellerunabhängiges Windenergie-Planungsbüro Errichtung von Windparks, angefangen mit der Akquisition von Standorten bis zur schlüsselfertigen Erstellung Verkauf von fertigen Projekten Verwaltung gemeinsamer Netzanschlüsse und Umspannwerke Mit einem Partner (Reservice Betriebsführung GmbH) wird die technische Betriebsführung von Windparks im 24-Stunden-Service angeboten
<b>Gründungsjahr</b>	1994
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	7
<b>Weiteres</b>	In 1994 gründete Rosemarie Rübsamen das Windenergie-Planungsbüro, aus dem in 2004 die Umwandlung in eine GmbH erfolgte.

Abbildung 49: Visitenkarte Rübsamen Windenergie GmbH

<b>Senvion Deutschland GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Überseering 10 22297 Hamburg
<b>Telefon</b>	040 - 55550903000
<b>Web</b>	www.senvion.com/global/de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Service Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Offshore - Service
<b>Angebot</b>	Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Wartung & Service von Windenergieanlagen sowie von sonstigen Produkten im Bereich regenerativer Energien, insbesondere für Windenergieanlagen, sowie die Erbringung von damit verbundenen Dienstleistungen aller Art.
<b>Gründungsjahr</b>	2010 als Tochter der Senvion GmbH
<b>Umsatz</b>	1,9 Mrd. € (Konzern; Geschäftsjahr 2014/2015)
<b>Mitarbeiter</b>	3.467 weltweit (Konzern; Geschäftsjahr 2014/2015)
<b>Weiteres</b>	Eines der Werke zur Produktion von Windenergieanlagen befindet sich in Husum. Das Entwicklungszentrum der Senvion SE befindet sich in Osterrönfeld.

Abbildung 50: Visitenkarte Senvion Deutschland GmbH

<b>SkyWind GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Johannes-Mejer-Straße 8 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 772550
<i>Web</i>	www.skywind.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service Wind-Onshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Entwicklung, Produktion, Betrieb und Wartung von Windkraftwerken Schulungen für Servicekräfte
<i>Gründungsjahr</i>	2002
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Tochtergesellschaft der GEO mbH

Abbildung 51: Visitenkarte SkyWind GmbH

<b>T&amp;T In Situ Machining GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	An der Bahn 2 22844 Norderstedt
<i>Telefon</i>	040 - 53532225
<i>Web</i>	www.tt-insitu.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Spanabhebende Metallbearbeitung (Drehen, Fräsen, Schleifen, Bohren) vor Ort, insbesondere im Bereich von Schifffahrt und Industrie, für Windenergieanlagenbau (On- und Offshore) Vermessung, Ausrichtung, Bearbeitung, Fundamente
<i>Gründungsjahr</i>	1997
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Familienunternehmen Zertifiziert durch die Lloyds Register Group

Abbildung 52: Visitenkarte T&T In Situ Machining GmbH





Wind. It means the world to us.

	<b>Vestas Deutschland GmbH</b>		
Adresse	Christoph-Probst-Weg 1-2 20251 Hamburg		
	In Schleswig-Holstein: Otto-Hahn-Straße 2-4 25813 Husum		
Telefon	04841 - 9710		
Web	www.vestas.com		
Gründungsjahr	1945		
Geschäftszweck	Entwicklung, Vertrieb, Herstellung und Wartung von Windenergieanlagen		
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Service		
Geschäftsfelder EE	Entwicklung, Vertrieb, Herstellung und Wartung von Windenergieanlagen		
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	k.A.		
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	k.A.		
Kundenregionen EE	k.A.		
Geschäftsführung	Cornelis de Baar, Geschäftsführer		
Beteiligungsstruktur	k.A.		
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	Ca. 1.900 in Deutschland		
davon	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
Ausbildungsberufe EE	k.A.		
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	k.A.		
Umsatz in TEUR (2014) EE	k.A.		
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	k.A.		
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.		
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	k.A.		
Unternehmenshistorie und Ausblick	Vestas ist seit 1986 im deutschen Markt tätig und hat hier bis heute mehr als 7.000 Windenergieanlagen mit einer Gesamtkapazität von mehr als 10.300 MW installiert. Das Unternehmen hat im Kernmarkt Deutschland einen Marktanteil von 24,1 Prozent und ist mit seiner gesamten Wertschöpfungskette vertreten; angefangen bei R&D, über		



Produktionsstätten, Vertriebsstandorte, ein einzigartiges Servicenetz bis hin zum Hauptsitz der Geschäftseinheit Vestas Central Europe.



Windenergieanlage V136-3.45 MW (Quelle: Vestas)

Abbildung 53: Portrait Vestas Deutschland GmbH

<b>Vishay BCcomponents Beyschlag GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Rungholtstr. 8 -10 25746 Heide
<b>Telefon</b>	0481 - 950
<b>Web</b>	www.vishay.com
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<b>Angebot</b>	Die Entwicklung, Herstellung und der Vertrieb elektrotechnischer Komponenten, insbesondere unter den Warenzeichen Vishay, Beyschlag und anderer Handelsmarken.
	Metallschicht- sowie Kohleschichtwiderständen, Chip-Arrays, Chip- und Temperatursicherungen und Sensoren
<b>Gründungsjahr</b>	2000
<b>Umsatz</b>	62 Mio. € (2013)
<b>Mitarbeiter</b>	409, davon 31 Auszubildende (2013)
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 54: Visitenkarte Vishay BCcomponents Beyschlag GmbH

<b>VR Bank eG, Niebüll</b>			
<i>Adresse</i>	Hauptstraße 30 25899 Niebüll		
<i>Telefon</i>	04661 - 9390		
<i>Web</i>	www.vrniebuell.de		
<i>Gründungsjahr</i>	1911		
<i>Geschäftszweck</i>	Durchführung von banküblichen und ergänzenden Geschäften		
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Banken und Versicherungen Bioenergie - Banken und Versicherungen Photovoltaik - Banken und Versicherungen		
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Energie und Umwelt (ca. 35% vom Umsatz)		
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Firmenkunden Agrarkunden Privatkunden		
<i>Kundensegmente EE</i>	Windkraft PV Dach- und Freifläche Biogas Umspannwerke Nahwärmenetze		
<i>Kundenregionen EE</i>	Im wesentlichen nördliches Nordfriesland		
<i>Geschäftsführung</i>	Klaus Sievers, Vorstandsvorsitzender Torsten Jensen, Vorstand		
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Eigentümer: rund 16.000 Mitglieder		
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	20		
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>			
<i>davon</i>	Akademiker	5%	Kaufm. Angestellte 85%
	Facharbeiter		Angelernte 5%
	Meister/Techniker		Auszubildende 5%
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	Bankkaufleute		
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-		
<i>EE</i>			
<i>Umsatz in TEUR (2014) EE</i>	35 Mio. €		
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
	98%	2%	
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-		
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	-		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.		



Asmus Thomsen, Geschäftsfeldverantwortlicher Energie und Umwelt

Abbildung 55: Portrait VR Bank eG, Niebüll



**WEB Andresen**

Windenergieberatungsgesellschaft

	<b>WEB Andresen GmbH</b>
<i>Adresse</i>	Husumer Straße 51 c 25821 Breklum
<i>Telefon</i>	04671 - 9430110
<i>Web</i>	www.web-andresen.de
<i>Gründungsjahr</i>	1991
<i>Geschäftszweck</i>	Planung, Erschließung, Verwaltung und Betreuung von Bürgerwindparks und Umspannwerken
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Planung und Umsetzung von Windenergieanlagen und -parks & Rewpowering Planung und Umsetzung von Umspannwerken Geschäftsbesorgung Windparks Geschäftsbesorgung Umspannwerke
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-
<i>Kundensegmente EE</i>	Bürgerwindparks
<i>Kundenregionen EE</i>	Schleswig-Holstein
<i>Geschäftsführung</i>	Hans-Heinrich Andresen, Geschäftsführer
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	13

davon	Akademiker	2	Kaufm. Angestellte	2
	Facharbeiter	9	Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	-			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	7 + Putzkräfte und Hausmeister			
Umsatz in TEUR (2014) EE	k.A.			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	100%			
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	-			
Anteil FuE am Umsatz EE	-			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	-			
Unternehmenshistorie und Ausblick	<p>Gegründet 1991 und beheimatet in Nordfriesland, der Vorreiterregion in Sachen Windenergie, erbringt WEB vielseitige und spezialisierte Dienstleistungen für die Errichtung und den Betrieb von Bürgerwindparks und Umspannwerken im Auftrag der jeweiligen Betreibergesellschaften.</p> <p>Das Portfolio umfasst derzeit 30 in Betrieb befindliche Bürgerwindparks in Nordfriesland und Norddeutschland mit einer installierten Gesamtleistung von ca. 500 MW.</p>			

Abbildung 56: Portrait WEB Andresen GmbH



<b>Weier Antriebe und Energietechnik GmbH</b>	
Adresse	Havelstraße 7 24539 Neumünster
Telefon	04321 - 9529523
Web	www.weier-energie.de
Kategorie	Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Weitere Felder - Sonstige Energiearten
Angebot	Motoren und Generatoren für den Schiffbau Fluidgekühlte Generatoren für Blockheizkraftwerke Motoren und Generatoren in Sonderausführung
Gründungsjahr	2006
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	k.A.

Abbildung 57: Visitenkarte Weier Antriebe und Energietechnik GmbH

<b>WES energy GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Österstraße 15 25693 St. Michaelisdonn
<i>Telefon</i>	04853 - 881980
<i>Web</i>	www.wes-gruppe.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service Photovoltaik - Projektentwickler und Planer
<i>Angebot</i>	<p>Die WES Gruppe hat Kompetenzen im Bereich Erneuerbare Energien. Dazu gehören Windenergie, Erdwärme und Solarenergie. Die Philosophie lautet: „Natürliche Energien stehen jedem zur Verfügung. Wir machen diese für Sie nutzbar.“</p> <p>Die WES energy GmbH ist das größte Mitglied der WES -Gruppe. Seit gut 20 Jahren werden Windprojekte realisiert. Von der ersten Idee, der Akquise der Standorte über technische und kaufmännische Planung bis hin zur schlüsselfertigen Fertigstellung.</p> <p>Auch Bürgerwindparks und Beteiligungsgesellschaften, Repoweringprojekte und Speziallösungen für Sonderprojekte gehören zum Aufgabenfeld.</p> <p>Die WES IBS Betriebsführungs- und Verwaltungs GmbH als weiteres Mitglied der Gruppe stellt den wirtschaftlichen Erfolg und optimalen Betrieb der Anlagen durch professionelle technische Betriebsführung sicher.</p> <p>Die WES Handels- und Verwaltungs GmbH in der WES-Gruppe erledigt die kaufmännische Betriebsführung für zurzeit 21 Windparks mit 77 MW Leistung.</p>
<i>Gründungsjahr</i>	2000
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	48
<i>Weiteres</i>	Der Bereich Haustechnik gehört seit 2009 mit zur WES Gruppe und realisiert alles für Heizung, Solar, Sanitär, Lüftung, Elektro und Photovoltaik für Gebäude.

Abbildung 58: Visitenkarte WES energy GmbH

<b>wind 7 AG</b>	
<b>Adresse</b>	Carlshöhe 36 24340 Eckernförde
<b>Telefon</b>	04351 - 47750
<b>Web</b>	www.wind7.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service Photovoltaik - Betreiber und Investoren Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Service
<b>Angebot</b>	Die wind 7 AG ist spezialisiert auf den Betrieb und den Service von bzw. für Wind- und Photovoltaikanlagen, produziert Strom mit eigenen Anlagen und handelt mit Großkomponenten wie Getrieben und Generatoren.
<b>Gründungsjahr</b>	1999
<b>Umsatz</b>	4,5 Mio. € (2014)
<b>Mitarbeiter</b>	18, davon 2 geringfügig Beschäftigte (2014)
<b>Weiteres</b>	Das Tochter-Unternehmen, die StiegeWind GmbH in Ottersberg, ist herstellerunabhängiger Partner für Service und Inspektionen an bzw. von Windenergieanlagen.

Abbildung 59: Visitenkarte wind 7 AG

<b>Wind Technik Nord GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Enger Straße 13 25917 Enge-Sande
<b>Telefon</b>	04662 - 698000
<b>Web</b>	www.windtechniknord.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Service Wind-Onshore - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Windkraftanlagen, sowie Lizenzvergabe für die eigenen Produkte Entwicklung von Zubehör sowie Montagen, Serviceleistungen und Ausbildung Schulungen von Wartungs-Personal
<b>Gründungsjahr</b>	1986
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 60: Visitenkarte Wind Technik Nord GmbH

<b>Windenergiepark Westküste GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Schleswag-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn
<i>Telefon</i>	04106 - 6293738
<i>Web</i>	www.windenergiepark-westkueste.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zum Zweck der Gewinnung von elektrischer Energie aus der natürlichen Luftbewegung und anderer Erzeugungsanlagen zur Gewinnung regenerativer Energien
<i>Gründungsjahr</i>	1986
<i>Umsatz</i>	1,5 Mio. € (2013)
<i>Mitarbeiter</i>	2 nebenamtliche Mitarbeiter (2013)
<i>Weiteres</i>	Tochterunternehmen der HanseWerk AG und Vattenfall Europe Windkraft GmbH

Abbildung 61: Visitenkarte Windenergiepark Westküste GmbH

<b>Windplan Witthohn &amp; Frauen GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Hinrich-Schmidt-Straße 21 25746 Heide
<i>Telefon</i>	0481 - 78769040
<i>Web</i>	www.windplan-gmbh.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer
<i>Angebot</i>	Betrieb eines Ingenieurbüros mit dem Ziel, projektbezogene Planungen für Windenergieanlagen zu übernehmen und durchzuführen. Im Übrigen ist die Gesellschaft berechtigt, sämtliche Tätigkeiten auszuführen, die zur Durchführung und Umsetzung des Unternehmensgegenstandes erforderlich sind.
<i>Gründungsjahr</i>	2014
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Nach der Entwicklung eigener Projekte in den Jahren 2002 bis 2007 haben sich Kayen Witthohn und Matthias Frauen im Jahr 2008 als WindPlan Witthohn & Frauen GbR partnerschaftlich mit einem Bürositz in der Stadt Heide im Kreis Dithmarschen organisiert. Aktuell wird das Ingenieurbüro als GmbH & Co. KG geführt. Bis Ende 2015 soll noch der Umzug in das neue Büro in der Teichkoppel 12 erfolgen.

Abbildung 62: Visitenkarte Windplan Witthohn & Frauen GmbH & Co. KG

<b>Windtestfeld-Nord GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Schloßstr.7 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 668518
<i>Web</i>	www.windtestfeld-nord.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Im windreichen Schleswig-Holstein besteht eine große Nachfrage nach Teststandorten für Windanlagen-Prototypen. Unter optimalen Bedingungen werden sowohl von den etablierten Herstellern als auch von neuen, jungen auch überregionalen Unternehmen und Firmen Neuentwicklungen getestet und zertifiziert.
<i>Gründungsjahr</i>	2013 (erste signifikante geschäftliche Aktivitäten 2016)
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	1
<i>Weiteres</i>	Die Windtestfeld-Nord GmbH wurde von kommunalen Institutionen, der Fachhochschule Flensburg und regionalen Unternehmen gegründet. Um sich erfolgreich für einen Standort bewerben zu können, muss zwingend Wertschöpfung und Beschäftigung in Schleswig-Holstein stattfinden oder zumindest zukünftig garantiert werden.

Abbildung 63: Visitenkarte Windtestfeld-Nord GmbH



<b>WKN AG</b>	
<i>Adresse</i>	Haus der Zukunftsenergien Otto-Hahn-Straße 12-16 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 8944100
<i>Web</i>	www.wkn-ag.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Onshore - Service
<i>Angebot</i>	WKN AG ist einer der führenden Entwickler für schlüsselfertige Energieprojekte in Europa und den USA. Das Leistungsspektrum des Husumer Pioniers reicht von der Standorterschließung über die Planung und Finanzierung sowie den Bau und Betrieb von Energieparks bis hin zur technischen und kaufmännischen Verwaltung.
<i>Gründungsjahr</i>	1990
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	132
<i>Weiteres</i>	Mit Niederlassungen und Joint Ventures in verschiedenen Ländern Europas sowie den USA vertreten

Abbildung 64: Visitenkarte WKN AG



### **3.3 Wind-Offshore - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation**

#### **Übersicht - Wind-Offshore in Schleswig-Holstein**

Wind-Offshore ist im Vergleich zu Wind-Onshore in Schleswig-Holstein bei der installierten Leistung weniger bedeutend, weist aber unter allen Erneuerbaren Energieträgern die höchste prognostizierte Wachstumsrate auf. In 2014 sind insgesamt 0,9 GW Leistung für die Stromerzeugung aus Wind-Offshore in Schleswig-Holstein installiert. Das realisierbare Ausbaupotenzial der elektrischen Leistung aus Wind-Offshore in Schleswig-Holstein wird in 2025 auf 2,5 GW geschätzt (vgl. MELUR 2015, S. 14). Das bedeutet eine prognostizierte Steigerung der installierten Leistung um 178%.

Sieben Windparks wurden im sogenannten Sylt- und Helgolandcluster an der Westküste von Schleswig-Holstein genehmigt. Die Windparks Butendiek, Dan Tysk, Meerwind Süd/Ost und Nordsee Ost speisen bereits ins Netz ein. Amrumbank West kommt bald hinzu. Die Windparks Nördlicher Grund und Sandbank befinden sich in der Vorbereitung (vgl. windcomm 2015).

#### **Unternehmen - Wind-Offshore in Schleswig-Holstein**

Auf den folgenden Seiten werden Unternehmen der Erneuerbaren Energie Kategorie Wind-Offshore mit ihren unterschiedlichen Leistungen vorgestellt, die während der Bau- und Nutzungsphase von Windenergieanlagen anfallen. Die Produkte und Dienstleistungen, die diese Unternehmen dabei anbieten, lassen sich in die folgenden Unterkategorien einteilen:

- Betreiber und Investoren
- Projektentwickler und Planer (inkl. Planumsetzungsbetreuung)
- (Komponenten-) Hersteller und Handel
- Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
- Service (inkl. Wartung, Inspektion und externe Geschäftsführung)
- Banken und Versicherungen
- Sonstiges (u.a. Aus- und Weiterbildung, Test, Netzanbindung, Strombezug, Pacht, Ausgleichsmaßnahmen)

<b>8.2 Group - 8.2 Ingenieurbüro Lührs</b>				
<i>Adresse</i>	Tjüchkampstr. 12 26605 Aurich			
	In Schleswig-Holstein: Querstraße 2 25764 Süderdeich			
<i>Telefon</i>	04833 - 2913			
<i>Web</i>	www.8p2.de			
<i>Gründungsjahr</i>	1995			
<i>Geschäftszweck</i>	Erbringung von Leistungen auf dem Gebiet der Energietechnik, hier insbesondere auf dem Gebiet der regenerativen Energien. Die 8.2 Group ist eine internationale Gruppe von Sachverständigen für Erneuerbare Energien.			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Service Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer Wind-Offshore - Service Wind-Offshore - Sonstiges Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Service Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Netze und Netzausbau			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Technische Due Diligence Wind/PV; Inspektionen; Anlagen-/Schadens-/Wert-/Ertragsgutachten; Baubegleitung/-überwachung; Schwingungsanalyse; Blattprüfungen; CMS; Videoendoskopie; Fundamentkontrolle; Anlagenzertifikate			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Projektentwickler, Betreiber, Investoren, Banken, Stadtwerke, Energieversorger und Hersteller			
<i>Kundenregionen EE</i>	Weltweit			
<i>Geschäftsführung</i>	Jürgen Holzmüller, Vorstand 8.2 Group Manfred Lührs, stv. Vorstand 8.2 Group			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Der Verein 8.2group organisiert die 8.2 Gruppe			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	180			
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>				
<i>davon</i>	Akademiker	60%	Kaufm. Angestellte	20%
	Facharbeiter	10%	Angelernte	
	Meister/Techniker	10%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-			
<i>EE</i>				
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	20,5 Mio. €			

davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
	3%	75%	22%
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	2		
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.		
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Praktika und Studien-/ Diplomarbeiten für Studierende		
Unternehmenshistorie und Ausblick	Seit der Gründung des ersten 8.2 Sachverständigenbüros durch Manfred Lührs im Jahr 1995 ist die 8.2 Group kontinuierlich sowohl im nationalen als auch internationalen Bereich gewachsen. Heute zählt die 8.2 Group zu den führenden Spezialisten in allen Bereichen der Erneuerbaren Energien mit mehr als 20.000 technischen Inspektionen, über 6.000 MW Due Diligence Projekten weltweit und 27 unabhängigen Standorten mit 180 Sachverständigen, sowie über 5.000 Kunden in mehr als 39 Ländern. Diese Entwicklung wird weiter fortgesetzt.		



Manfred Lührs im Einsatz (Quelle: 8.2 Ingenieurbüro Lührs)

Abbildung 65: Portrait 8.2 Group - 8.2 Ingenieurbüro Lührs

<b>ABC - Alba Business Consultancy e.K.</b>	
<i>Adresse</i>	Bienenweide 26 23623 Ahrensböök
<i>Telefon</i>	04525 - 6424713
<i>Web</i>	www.abc-top.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer Wind-Offshore - Service Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Konzepte für Rückbau und Repowering Unterwasserinspektion von Gründungsstrukturen Projektvorbereitung Schiffsmakler - speziell Hotelschiffe - WASS-Technik für Reparaturen unter Wasser
<i>Gründungsjahr</i>	2011
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	2 fest und 2 zeitweise
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 66: Visitenkarte ABC - Alba Business Consultancy e.K.

<b>Amrumbank West GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	c/o E.ON Climate & Renewables Central Europe GmbH Denisstr. 2 80335 München
<i>Telefon</i>	k.A.
<i>Web</i>	www.windpark-helgoland.de/windpark/e-on-climate-renewables/
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - Betreiber und Investoren Wind-Offshore - Service
<i>Angebot</i>	Planungs- und Projektierungsleistungen für die Errichtung eines Offshore-Windparks und der Betrieb von Windpark-Anlagen
<i>Gründungsjahr</i>	2013 (E.ON Climate & Renewables GmbH)
<i>Umsatz</i>	5,3 Mio. € (2014) (E.ON Climate & Renewables GmbH)
<i>Mitarbeiter</i>	203 (2014) (E.ON Climate & Renewables GmbH)
<i>Weiteres</i>	Teil des Windparks Helgoland; Für die Betriebsphase des Offshore-Windparks Amrumbank West wird E.ON die Insel Helgoland als Servicestützpunkt genutzt.

Abbildung 67: Visitenkarte Amrumbank West GmbH

<b>atoll ocean resort</b>	
<i>Adresse</i>	Lung Wai 27 27498 Helgoland
<i>Telefon</i>	04725 - 8000
<i>Web</i>	www.atoll.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Hotelbetrieb
<i>Gründungsjahr</i>	k.A.
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Das atoll ocean resort hat am 31. Oktober 2012 seinen öffentlichen Hotelbetrieb eingestellt. Für die nächsten 10 Jahre ist das Haus komplett an den Windparkbetreiber Wind MW vermietet

Abbildung 68: Visitenkarte atoll ocean resort



<b>Deutsche Windtechnik AG</b>	
<i>Adresse</i>	Hüttenstraße 20a 28237 Bremen  In Schleswig-Holstein: Osterport 2 25872 Osterfeld
<i>Telefon</i>	04845 - 791680
<i>Web</i>	www.deutsche-windtechnik.de
<i>Gründungsjahr</i>	2007
<i>Geschäftszweck</i>	Die Deutsche Windtechnik bietet das komplette Paket für die technische Instandhaltung von Windenergieanlagen unter einem Unternehmensdach an: Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung.
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Service Wind-Offshore - Service
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Instandhaltung von Windenergieanlagen
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Alle an der gesamten Wertschöpfungskette Windenergie teilnehmenden Personen, insbesondere Betreiber von Windparks, Betriebsführer, Energieversorgungsunternehmen, Stadtwerke, Investoren, Banken, Versicherer, Zulieferer
<i>Kundenregionen EE</i>	Schwerpunkt der Serviceaktivitäten in Deutschland, wachsender internationaler Service (Gesellschaften in Polen, Spanien, Großbritannien, den Niederlanden, Dänemark), weltweiter Ersatzteilhandel für elektronische Komponenten
<i>Geschäftsführung</i>	Matthias Brandt, Vorstandsvorsitzender
<i>Beteiligungsstruktur</i>	AG

Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE davon	700		
	Akademiker		Kaufm. Angestellte
	Facharbeiter		Angelernte
	Meister/Techniker		Auszubildende
Ausbildungsberufe EE	Bürokaufmann/-frau, Lagerist/-in, Mechatroniker/-in für Windkraftanlagen, Elektroniker/-in für Betriebstechnik		
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	5-7%		
Umsatz in EUR (2014) EE	Für das laufende Geschäftsjahr geschätzt: 95 Mio. € (AG)		
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	2 Patente 1 Gebrauchsmuster		
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.		
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Universität Bremen, Hochschule Bremen, Fachhochschule Flensburg, Universität Oldenburg, IWES, Fraunhofer-Institut für Windenergie		
Unternehmenshistorie und Ausblick	<p>2004 Gründung Deutsche Rotor- und Turm-Service, Bremen</p> <p>2005 Übernahme der UBS Umspannwerke, Kiel</p> <p>2007 Geburtsjahr der Deutschen Windtechnik Service in Osterfeld sowie der Deutschen Windtechnik AG als Holding mit Hauptsitz in Bremen</p> <p>2009 Gründung Deutsche Windtechnik Repowering, Bremen</p> <p>2011 Gründung Deutsche Windtechnik Steuerung, Viöl</p> <p>2012 Übernahme der Windstrom Service SH durch die Deutsche Windtechnik Service</p> <p>2013 Gründung Deutsche Windtechnik Offshore und Consulting, Bremen</p> <p>2014 Übernahme der Serviceunternehmen General Power Services S.L. und Danowind S.L., Saragossa, Spanien</p> <p>2015 Übernahme der seebaWIND Service GmbH sowie der Level 360 Gesellschaft für Rotor- und Gittermastservice mbH, Osnabrück</p> <p>2015: Gründung neuer Gesellschaften in Großbritannien, den Niederlanden, Dänemark</p>		



Mitarbeiter der Deutschen Windtechnik am Boden (links) und in der Luft (rechts) (Quelle: Deutsche Windtechnik)

Abbildung 69: Portrait Deutsche Windtechnik AG

**Fr. CORDES junr. GmbH**

<b>Adresse</b>	Gutenbergring 45 22848 Norderstedt
<b>Telefon</b>	040 - 5288650
<b>Web</b>	www.cordes-online.com
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<b>Angebot</b>	Sonder- und Zeichnungsteile für Windkraftunternehmen, Kraftwerksbau, Anlagen und Maschinenbau, Raffinerie/Petrochemie, Handel, C-Teile Management, Verbindungselemente, Werkzeuge
<b>Gründungsjahr</b>	1845
<b>Umsatz</b>	14 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	68 (davon 31 Angestellte, 2013)
<b>Weiteres</b>	CORDES ist ein Norddeutsches Großhandelsunternehmen für mechanische Befestigungstechnik, Dreh- und Sonderteile. CORDES bietet ein sehr umfangreiches Lieferprogramm mit ca. 50.000 lagerhaltigen Artikeln und verfügt über ein langjähriges Know-how bei der Lieferung von Sonderteilen und Zeichnungsteilen für die Windindustrie. Das Unternehmen ist spezialisiert auf den Aufbau und Führung von Kanban-Systemen und C-Teile Management. Der Online-Shop ist unter <a href="http://www.cordes-shop.de">www.cordes-shop.de</a> zu erreichen.

Abbildung 70: Visitenkarte Fr. CORDES junr. GmbH



**FRS Windcat Offshore Logistics GmbH**

<b>Adresse</b>	Norderhofenden 19-20 24937 Flensburg
<b>Telefon</b>	0461 - 8640
<b>Web</b>	www.FWOL.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Offshore - Service
<b>Angebot</b>	Gegenstand sind Logistikdienstleistungen und alle damit zusammenhängenden Geschäfte für Offshore-Aktivitäten, insbesondere der Betrieb von Schiffen zur Beförderung von Personen und Gütern in Zusammenhang mit der Errichtung, Bewirtschaftung und Unterhaltung von Offshore-Projekten sowie der hierbei anfallenden Bewirtung und Unterbringung von Personen. Der Schwerpunkt liegt hier beim Einsatz von Crew Transfer Vessels.
<b>Gründungsjahr</b>	2010
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 71: Visitenkarte FRS Windcat Offshore Logistics GmbH



<b>G E O Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH</b>				
<i>Adresse</i>	Redlingsweg 3 25842 Langenhorn			
<i>Telefon</i>	04672 - 772480			
<i>Web</i>	www.geo-mbh.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2000			
<i>Geschäftszweck</i>	Entwicklung, Planung, Projektierung, Herstellung und Handel sowie Erschließung von Standorten und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen jeglicher Art; Übernahme der Geschäftsführung und Verwaltung von Gesellschaften			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Offshore - Betreiber und Investoren Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Betrieb von Windkraftanlagen Planung und Projektierung von Windprojekten Übernahme der Geschäftsführung			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-			
<i>Kundenregionen EE</i>	-			
<i>Geschäftsführung</i>	Franz-Josef Claes, Geschäftsführer Marten Jensen, Geschäftsführer			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	>70			
<i>davon</i>	Akademiker	50%	Kaufm. Angestellte	20%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker	30%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	k.A.			
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte EE</i>	k.A.			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Ja			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.			

Abbildung 72: Portrait G E O Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH



<b>GERMAN NAVAL YARDS Holdings GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Werftstraße 110 24143 Kiel
<i>Telefon</i>	0431 - 239320
<i>Web</i>	www.germannaval.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Die GERMAN NAVAL YARDS Holdings GmbH führt 175 Jahre Werftentradition fort und engagiert sich strategisch für die Zukunft des Marineschiffbaus in Deutschland. Im Bereich von Wind-Offshore werden beispielsweise Offshore-Versorgungsplattformen angeboten.
<i>Gründungsjahr</i>	2008
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 73: Visitenkarte German Naval Yards Holdings GmbH

<b>Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH</b>	
<i>Adresse</i>	Lung Wai 28 27498 Helgoland
<i>Telefon</i>	04121-45024498
<i>Web</i>	www.offshorehafen-helgoland.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Projektmanagement-, Planungs- und Steuerungsaufgaben für die Gemeinde Helgoland; Hafenanlagen ertüchtigen, Hafenflächen erschließen und vermarkten Begleitung des Hafenumbaus zum Offshore-Stützpunkt
<i>Gründungsjahr</i>	2011
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Eine Gesellschaft der Gemeinde Helgoland und der WEP Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft des Kreises Pinneberg mbH.

Abbildung 74: Visitenkarte Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH

<b>MENCK GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Am Springmoor 5a 24568 Kaltenkirchen
<i>Telefon</i>	04191 - 9110
<i>Web</i>	www.menck.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Offshore - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Wind-Offshore - Service
<i>Angebot</i>	Installationsgeschäft von Offshore-Fundamenten für die Öl & Gas und Offshore Wind Industrie; Vielzahl von Offshore-Lösungen z.B. im Bereich von hydraulischen Hämmern, Tiefwassersystemen, Schallschutz; Wartung
<i>Gründungsjahr</i>	1992
<i>Umsatz</i>	41,9 Mio. € (2014)
<i>Mitarbeiter</i>	138, davon 11 Auszubildende (2014)
<i>Weiteres</i>	MENCK & Hambrock 1868 in Hamburg gegründet; in 1992 wurde die heutige MENCK GmbH gegründet.

Abbildung 75: Visitenkarte MENCK GmbH

<b>MOHR-HEBETECHNIK GMBH</b>	
<i>Adresse</i>	Max-Planck-Str. 2 25358 Horst / Holstein
<i>Telefon</i>	04126 - 39300
<i>Web</i>	www.mohr-hebetechnik.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Herstellung und Vertrieb von Hebegeschirren für Schiffs- und Ladekräne, von Ausrüstungsgegenständen für den Schiffsbau sowie Herstellung und Vertrieb von Silos und Behältern, ferner von allgemeinen Maschinen und Anlagen.
<i>Gründungsjahr</i>	1989
<i>Umsatz</i>	7,5 Mio. €
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 100
<i>Weiteres</i>	Die Geschichte der MOHR HEBETECHNIK geht bis auf das Jahr 1852 zurück.

Abbildung 76: Visitenkarte MOHR-HEBETECHNIK GMBH

<b>Nobiskrug GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Kieler Straße 53 24768 Rendsburg
<i>Telefon</i>	04331 - 2070
<i>Web</i>	www.nobiskrug.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Betrieb einer Schiffswerft, insbesondere der Neubau, Umbau und die Reparatur von Schiffen, sowie allgemeine maschinenbauliche Tätigkeiten und die Weiterverarbeitung von Metallen, Kunststoffen und sonstigen Materialien. Nobiskrug Commercial & Offshore baut u.a. Offshore-Wohnplattformen
<i>Gründungsjahr</i>	1905
<i>Umsatz</i>	219,4 Mio. € (2013)
<i>Mitarbeiter</i>	602, davon 33 Auszubildende (2013)
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 77: Visitenkarte Nobiskrug GmbH



<b>North Frisian Offshore GmbH &amp; Co. KG</b>									
<i>Adresse</i>	Bupheverweg 6 25849 Pellworm								
<i>Telefon</i>	0178 - 6366280								
<i>Web</i>	www.nf-offshore.com								
<i>Gründungsjahr</i>	2013								
<i>Geschäftszweck</i>	Schiffahrtsgesellschaft und Vercharterung von eigenen und fremden Schiffen. North Frisian Offshore bietet Offshore Personenbeförderung unter deutscher Flagge mit hoher Qualität, Zuverlässigkeit und Kundenservice.								
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Offshore - Service Wind-Offshore - Sonstiges								
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Personenbeförderung Transport und Logistik Bereederung								
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-								
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-								
<i>Kundenregionen EE</i>	-								
<i>Geschäftsführung</i>	Jannes Piepgras, Geschäftsführender Gesellschafter Dennis Ronnebeck, Geschäftsführender Gesellschafter								
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-								
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	14								
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>									
<i>davon</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Akademiker</td> <td style="width: 16.5%;">40%</td> <td style="width: 33%;">Kaufm. Angestellte</td> <td style="width: 16.5%;"></td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td></td> <td>Angelernte</td> <td>10%</td> </tr> </table>	Akademiker	40%	Kaufm. Angestellte		Facharbeiter		Angelernte	10%
Akademiker	40%	Kaufm. Angestellte							
Facharbeiter		Angelernte	10%						

	Meister/Techniker	50%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	keine			
<i>Umsatz in TEUR (2014) EE</i>	2 Mio. €			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	100%			
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	keine			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Fachhochschule Kiel / Flensburg im Austausch			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	North Frisian Offshore zeichnet sich nach eigenen Angaben durch langjährige Erfahrung, jungen Unternehmerteam, Zuverlässigkeit und Sicherheit aus. Zudem besteht eine Flexibilität durch die Transportkapazität von bis zu 60 Personen, durch die Belegung neuer Geschäftsfelder und durch starke Partnerschaften.			



Beispiel für Offshore-Personenbeförderung (Quelle: North Frisian Offshore GmbH & Co. KG)

Abbildung 78: Portrait North Frisian Offshore GmbH & Co. KG

<b>OFFCON GmbH</b>													
<i>Adresse</i>	Dehnhof 34 24376 Kappeln												
<i>Telefon</i>	04642 - 924070												
<i>Web</i>	www.offcon24.de												
<i>Gründungsjahr</i>	1989												
<i>Geschäftszweck</i>	Beratung von Unternehmen in Marktforschung, Planung und Organisation von Ausbildungsvorhaben sowie Vermittlung von Geschäftsbeziehungen, Handel mit maritimen Waren sowie Vermittlung, Vermietung und Verpachtung von Seeschiffen.												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Offshore - Service Wind-Offshore - Sonstiges												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	k.A.												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Reederei für Forschungs- und Spezialschiffe Schiffahrtssachverständige, IMCA akkreditierte CMID-Auditoren Datenbankbasierte IT- Branchenlösungen Risikobewertungen mit eigenen Tools (Uxo, etc)												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Energieversorger inkl. Subunternehmen												
<i>Kundenregionen EE</i>	Weltweit												
<i>Geschäftsführung</i>	Harald Hübner, Geschäftsführer, Dipl.-Ing.												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	-												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	15												
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>													
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <td>Akademiker</td> <td>50%</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td></td> <td>Angelernte</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>30%</td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </table>	Akademiker	50%	Kaufm. Angestellte	10%	Facharbeiter		Angelernte	10%	Meister/Techniker	30%	Auszubildende	
Akademiker	50%	Kaufm. Angestellte	10%										
Facharbeiter		Angelernte	10%										
Meister/Techniker	30%	Auszubildende											
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	3												
<i>EE</i>													
<i>Umsatz in TEUR (2014) EE</i>	k.A.												
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <th>in Schleswig-Holstein</th> <th>National (ohne Schleswig-Holstein)</th> <th>International</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International									
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	4												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-												
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Fachhochschule Flensburg Geomar Helmholtz – Zentrum für Ozeanforschung Kiel												
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Gegründet wurde die OFFCON GmbH im Dezember 1989 von Kapitän Dipl.-Wirtsch.-Ing. Harald Hübner und Kapitän Dipl. Ing. Ralf Tewes. Gemeinsam führten sie ein dreijähriges Ausbildungsprojekt für die Chinese Petroleum Corporation in Taiwan durch. Das nächste Projekt, war die Planung eines Ausbildungszentrums für Taucher der indonesischen Marine und												

für Offshore-Taucher des Öl und Gas Geschäftes. 2001 war das zweite Schiff des Unternehmens einsatzbereit (MS GOTLAND). In den folgenden Jahren ist die OFFCON GmbH unter anderem für Ölfirmen, hydrographische Institute, Schatzsucher etc. tätig.

Seit Anfang 2015 wird das Forschungsschiff LITTORINA bereedert, welches hauptsächlich vom GEOMAR (Helmholtzinstitut für Ozeanforschung Kiel) und der Christian Albrechts Universität zu Kiel genutzt wird.

Seit 2009 hat sich das Unternehmen auf Offshore-Windparks konzentriert und war am Bau der Windparks Alfa Ventus, Bard Offshore I, Nordsee Ost, Gwynt y Môr, Baltic 2 und Dan-Tysk und Sandbank beteiligt. Das größte aktuelle Projekt der OFFCON GmbH in Partnerschaft mit der Reederei NSB ist ein sogenanntes Multi Purpose Offshore Vessel (MPOV), das durch intelligente Lösungen zur Kostensenkung beim Bau und Betrieb von Offshore-Windkraftanlagen beitragen soll. Unterstützend werden Beiboote einer neuartigen Konstruktion entwickelt, deren Entwurf und Bau in Kappeln in einer Arbeitsgemeinschaft mit den vor Ort ansässigen Unternehmen Janssen & Renkhoff, Mau-Mittelmann und VA-Design stattfinden soll.

Abbildung 79: Portrait OFFCON GmbH



<b>OffTEC Base GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Lecker Straße 7 25917 Enge-Sande
<i>Telefon</i>	04662 - 891270
<i>Web</i>	www.offtec.de
<i>Gründungsjahr</i>	2010
<i>Geschäftszweck</i>	Training, Forschung, Entwicklung und Consulting für die Windenergiebranche. Planung, Erschließung und Betrieb von Windkraftanlagen.
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Training und Ausbildung für Offshore-Windkraftanlagen-Mitarbeiter/innen; Schutz- und Sicherheitskonzepte (Dienstleistungen); Personaldienstleistungen (Arbeitnehmerüberlassung, Arbeitnehmervermittlung)
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Offshore-Windkraftanlagen-Mitarbeiter/innen
<i>Kundenregionen EE</i>	Deutschlandweit
<i>Geschäftsführung</i>	Andreas Rauschelbach, Geschäftsführer Marten Jensen, Geschäftsführer
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.

Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	>25 inkl. Trainer			
davon	Akademiker	30%	Kaufm. Angestellte	20%
	Facharbeiter	20%	Angelernte	10%
	Meister/Techniker	20%	Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	-			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	k.A.			
Umsatz in TEUR (2014) EE	k.A.			
davon	in Schleswig- Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	k.A.			
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Ja			
Unternehmenshistorie und Ausblick	OffTEC Base ist ein Offshore-Trainings- und Entwicklungs- Cluster, angesiedelt auf dem GreenTEC Campus in Enge- Sande.			

Abbildung 80: Portrait OffTEC Base GmbH & Co. KG

<b>OSB Offshore Bürger-Windpark Butendiek GmbH &amp; Co. KG</b>	
Adresse	Osterhusumer Straße 56 25813 Husum
Telefon	04841 - 669522
Web	www.butendiek.de
Kategorie	Wind-Offshore - Betreiber und Investoren
Angebot	Offshore-Bürger-Windpark mit bis zu 80 Anlagen und insgesamt 288 MW Nennleistung 34 km westlich der Nordseeinsel Sylt. Ziel ist es, das vielerorts erfolgreiche Modell eines Bürgerwindparks auch im Offshore- Bereich zu verwirklichen.
Gründungsjahr	2000
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	Verkauf vom Projekt Butendiek an den Windparkentwickler und - betreiber wpd aus Bremen; Ende 2015 wird das Unternehmen aufgelöst

Abbildung 81: Visitenkarte OSB Offshore Bürgerwindpark Butendiek GmbH & Co. KG

<b>Peter Lonsdorfer GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Ostenfelder Straße 2-4 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 9910
<i>Web</i>	www.lonsdorfer.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Service Wind-Offshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind Offshore - Service
<i>Angebot</i>	Kombinierte Offshore Getriebe- und Hydraulikölwechsel mit bordgeschütztem Equipment; auch Verkauf von Hydrauliköl
<i>Gründungsjahr</i>	1945
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 80
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 82: Visitenkarte Peter Lonsdorfer GmbH & Co. KG

<b>RWE Innogy GmbH (Offshore Windpark Nordsee Ost)</b>	
<i>Adresse</i>	Gildehofstraße 1 45127 Essen
<i>Telefon</i>	0201 - 1214499
<i>Web</i>	www.windpark-helgoland.de/windpark/rwe
<i>Kategorie</i>	Wind-Offshore - Betreiber und Investoren Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer
<i>Angebot</i>	Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen für regenerative Stromerzeugung und Energiegewinnung; im Speziellen Bau und Betrieb von Windparks
<i>Gründungsjahr</i>	Baustart „Nordsee Ost“ 2011, Inbetriebnahme 2013
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Rund 150 (RWE Innogy GmbH)
<i>Weiteres</i>	Teil des Windparks Helgoland

Abbildung 83: Visitenkarte RWE Innogy GmbH (Offshore Windpark Nordsee Ost)



	<b>Vspect GmbH</b>			
<i>Adresse</i>	Mitteltritt 2 25859 Hooge			
<i>Telefon</i>	02596 - 631454			
<i>Web</i>	www.vspect.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2014			
<i>Geschäftszweck</i>	Die Inspektion von industriellen Anlagen und Anlagenteilen sowie von Bauwerken nach kundenspezifischen Anforderungen, des Weiteren die visuelle Inspektion und Vermessung aus der Luft und unter Wasser im Rahmen o.g. Tätigkeiten.			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Offshore - Service Wind-Onshore - Service			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Offshore 90 % / Onshore 10 %			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	keine			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Windparkbetreiber, Energieunternehmen			
<i>Kundenregionen EE</i>				
<i>Geschäftsführung</i>	Georg Schröder, Geschäftsführender Gesellschafter Jannes Piepgras, Geschäftsführender Gesellschafter Dennis Ronnebeck, Geschäftsführender Gesellschafter			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Jeweils 1/3			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	4			
<i>Vollzeitäquivalente EE davon</i>	Akademiker		Kaufm. Angestellte	
	Facharbeiter		Angelernte	25%
	Meister/Techniker	75%	Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>				
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	3			
<i>EE</i>				
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	5.000 €			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	100%			
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	keine			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>				
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	keine			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Die Vspect GmbH ist die erste Firma die offshore eine komplette visuelle Inspektion der WEA's mittels Drohnen durchgeführt hat und durch den DNV/GL für dieses Arbeiten zertifiziert ist.			



Bild aus Drohnensicht (Quelle: Vspect GmbH)

Abbildung 84: Portrait Vspect GmbH

# WindMW

<b>WindMW GmbH (Offshore-Windparks Meerwind Süd   Ost)</b>	
<b>Adresse</b>	Barkhausenstraße 4 27568 Bremerhaven
<b>Telefon</b>	0471 - 3093030
<b>Web</b>	www.windmw.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Offshore - Betreiber und Investoren Wind-Offshore - Projektentwickler und Planer
<b>Angebot</b>	Planung, Bau und Betrieb der Offshore-Windparks Meerwind Süd und Meerwind Ost vor der Küste von Helgoland
<b>Gründungsjahr</b>	2008
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 50 (2013) (WindMW GmbH)
<b>Weiteres</b>	Windparks vor der Küste von Helgoland

Abbildung 85: Visitenkarte WindMW GmbH (Offshore-Windparks Meerwind Süd | Ost)



<b>WKA Blade Service - GES Deutschland GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Zirkusweg 1 20359 Hamburg  In Schleswig-Holstein: Ton Strand 6 23769 Fehmarn
<i>Telefon</i>	04371 - 864190
<i>Web</i>	www.wkabladeservice.com
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Service Wind-Onshore - Sonstiges Wind-Offshore - Service Wind-Offshore - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Wartung, Instandhaltung und Instandsetzung von Rotorblättern Trainingscenter für Sicherheit und Instandsetzungstechniken
<i>Gründungsjahr</i>	1994
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	200 (60 Teams, die international eingesetzt werden)
<i>Weiteres</i>	Geschäftseinheit der GES Deutschland GmbH; Weitere Geschäftseinheiten sind OEM GES Deutschland GmbH, BOP GES Deutschland GmbH und Solar

Abbildung 86: Visitenkarte WKA Blade Service - GES Deutschland GmbH

## **3.4 Bioenergie - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation**

### **Übersicht - Bioenergie in Schleswig-Holstein**

Bioenergie weist bei der Bruttostromerzeugung 2013 in Schleswig-Holstein mit 10,2% den zweithöchsten Anteil aller erneuerbaren Energieträger hinter der Windenergie auf (vgl. MELUR 2015, S. 55).

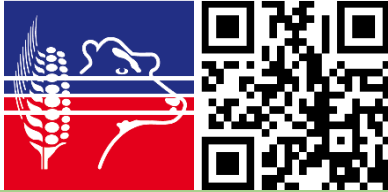
In 2014 sind insgesamt 0,4 GW Leistung für die Stromerzeugung aus Bioenergie (hier Biomasse) in Schleswig-Holstein installiert. Das realisierbare Ausbaupotenzial der elektrischen Leistung aus Bioenergie (Biomasse) in Schleswig-Holstein wird in 2025 ebenfalls auf 0,4 GW geschätzt. Klär- und Deponiegas sowie der biogene Anteil der Abfälle weisen kein bedeutsames Ausbaupotenzial auf und können vernachlässigt werden (vgl. MELUR 2015, S. 14). Zusammenfassend wird für die Bioenergie kein nennenswertes Wachstum prognostiziert.

Bei der Biogaserzeugung wird davon ausgegangen, dass das nachhaltig nutzbare Stoffpotenzial für die Biomasse bereits weitestgehend ausgeschöpft ist. Entsprechend kann die Stromerzeugung aus Biogas lediglich in sehr geringem Umfang gesteigert werden. Ziel ist es, die Bestandsanlagen stückweise auf den flexiblen Betrieb umzurüsten (vgl. MELUR 2015, S. 14).

### **Unternehmen - Bioenergie in Schleswig-Holstein**

Auf den folgenden Seiten werden Unternehmen der Erneuerbaren Energie Kategorie Bioenergie mit ihren unterschiedlichen Leistungen vorgestellt, die während der Bau- und Nutzungsphase von (im Wesentlichen) Biogasanlagen anfallen. Die Produkte und Dienstleistungen, die diese Unternehmen dabei anbieten, lassen sich in die folgenden Unterkategorien einteilen:

- Betreiber und Investoren
- Projektentwickler und Planer (inkl. Planumsetzungsbetreuung)
- (Komponenten-) Hersteller und Handel
- Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
- Service (inkl. Wartung, Inspektion und externe Geschäftsführung)
- Banken und Versicherungen
- Sonstiges (u.a. Aus- und Weiterbildung, Test, Netzanbindung, Strombezug, Pacht, Ausgleichsmaßnahmen)



**Agrar Beratung Nord e.V.**

<i>Adresse</i>	Hauptstraße 45a 24980 Schafflund
<i>Telefon</i>	04639 - 782811
<i>Web</i>	www.agrarberatungnord.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Neutrale, firmenunabhängige Beratung Produktionstechnik und Betriebswirtschaft Beratung als Schnittstelle zu Behörden und Partnern im Agrarsektor Betriebs- und Gewinnoptimierung Zukunftsstrategien für Ihr Unternehmen Betreuung von geförderten Investitionsmaßnahmen (AFP)
<i>Gründungsjahr</i>	1948
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	15
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 87: Visitenkarte Agrar Beratung Nord e.V.

**AHRHOFF GmbH**

<i>Adresse</i>	Robert-Bosch-Str. 5a 59199 Bönen  In Schleswig-Holstein: Tangstedter Chaussee 3 25462 Rellingen
<i>Telefon</i>	04101 - 804050
<i>Web</i>	www.ahrhoff.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Service
<i>Angebot</i>	Mineral-, Ergänzungs- und Alleinfuttermitteln für alle Nutztiere, Flüssigsupplemente, Silier- und Konservierungsmittel sowie Zusätze für die Biogaserzeugung
<i>Gründungsjahr</i>	1996
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 50 (2012)
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 88: Visitenkarte AHRHOFF GmbH



**Bioenergie Brunsbüttel Contracting GmbH & Co. KG**

Adresse	Ostermoorweg 9 25541 Brunsbüttel
Telefon	04852 - 8359010
Web	k.A.
Kategorie	Bioenergie - Betreiber und Investoren
Angebot	Biomasse-Heizkraftwerk, das ausschließlich mit naturbelassenem Holz aus der Landschaftspflege befeuert wird
Gründungsjahr	2007
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	11 (2014)
Weiteres	Das Biomasse-Heizkraftwerk war ursprünglich ein Joint-Venture der NovusEnergy GmbH und der Stadtwerke Flensburg GmbH. Seit 2013 gehört es zu 74,9% zu der Hamburg Energie GmbH und zu 25,1% zu der Koehler Renewable Energy GmbH.

Abbildung 89: Visitenkarte Bioenergie Brunsbüttel Contracting GmbH & Co. KG

<b>BIOGAS Hof Obdrup GmbH &amp; Co. KG</b>													
Adresse	Compagnie 2 24405 Mohrkirch												
Telefon	04646 - 1003												
Web	-												
Gründungsjahr	2005												
Geschäftszweck	Projektierung, Errichtung und der Betrieb von Biogasanlagen zum Zwecke der Energiegewinnung nach den Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG), der Erwerb und die Veräußerung solcher Anlagen sowie die Verwaltung eigenen Vermögens.												
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Bioenergie - Betreiber und Investoren												
Geschäftsfelder EE	Betrieb einer Biogasanlage												
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	-												
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Verbraucher												
Kundenregionen EE	Schleswig-Holstein und spezieller der Kreis Schleswig-Flensburg												
Geschäftsführung	Claus Marxen, Geschäftsführer Michael Roskothen, Geschäftsführer												
Beteiligungsstruktur	7 Gesellschafter												
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	2												
davon	<table border="1"> <tr> <td>Akademiker</td> <td></td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>2</td> <td>Angelernte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td></td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </table>	Akademiker		Kaufm. Angestellte		Facharbeiter	2	Angelernte		Meister/Techniker		Auszubildende	
Akademiker		Kaufm. Angestellte											
Facharbeiter	2	Angelernte											
Meister/Techniker		Auszubildende											
Ausbildungsberufe EE	-												

<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	1		
<i>EE</i>			
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	2,5 Mio. €		
<i>davon</i>	<i>in Schleswig-Holstein</i>	<i>National (ohne Schleswig-Holstein)</i>	<i>International</i>
	100%		
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-		
<i>Anteil Fu E am Umsatz EE</i>	1%		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Fachhochschule Flensburg Biogas Akademie		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.		



Biogasanlage in Satrup von Norden - Richtung Süden (Quelle: BIOGAS Hof Obdrup)

Abbildung 90: Portrait BIOGAS Hof Obdrup GmbH & Co. KG

<b>BIOPOWER SERVICE GmbH &amp; CO. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Eidersteder Straße 24 24582 Bordesholm
<i>Telefon</i>	04322 - 887510
<i>Web</i>	www.biopower-service.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Betreiber und Investoren Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Beratung, Planung, Betreuung und Betrieb von Biogasanlagen; Betriebsführung, Rohstoffberatung, Repowering, Ermittlung von Biogasleckagen, Qualitätsmanagement, Schulungen, Laboranalytik
<i>Gründungsjahr</i>	2006
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	7
<i>Weiteres</i>	BIOPOWER SERVICE ist im In- und Ausland für über 140 Biogasanlagen mit einem eigenen, akkreditierten Labor tätig.

Abbildung 91: Visitenkarte BIOPOWER SERVICE GmbH & CO. KG

<b>BMF HAASE Energietechnik GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Oderstraße 76 24539 Neumünster
<i>Telefon</i>	04321 - 8780
<i>Web</i>	www.bmf-haase.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Entwicklung, Herstellung, Wartung, Betrieb und Vertrieb von energie- und umwelttechnischen Anlagen Herstellung von Komponenten für verfahrenstechnische Anlagen in den Bereichen Gastechnik, Kraft-Wärme-Kopplung und Wasserbehandlung
<i>Gründungsjahr</i>	2012
<i>Umsatz</i>	9,7 Mio. € (2014)
<i>Mitarbeiter</i>	112 (2014)
<i>Weiteres</i>	Erfahrungen im Bereich der Biogas- und Deponietechnik konnte das Unternehmen seit den 1980er Jahren durch seine Vorgesellschaften sammeln.

Abbildung 92: Visitenkarte BMF HAASE Energietechnik GmbH



<b>C4 Energie AG</b>	
<i>Adresse</i>	Sophienblatt 60 24114 Kiel
<i>Telefon</i>	0431 - 888130
<i>Web</i>	www.c4energie.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Betreiber und Investoren Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service
<i>Angebot</i>	Projektierung, Planung, Finanzierung, Errichtung und Betrieb von Energieanlagen für Biogas und Biomasse
<i>Gründungsjahr</i>	2007
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 93: Visitenkarte C4 Energie AG



<b>Capital-Concept Assekuranz GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Haus der Zukunftsenergien Otto-Hahn-Straße 12-16 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 8944939
<i>Web</i>	www.cca-gmbh.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Banken und Versicherungen Wind-Offshore - Banken und Versicherungen Bioenergie - Banken und Versicherungen Photovoltaik - Banken und Versicherungen
<i>Angebot</i>	Vermittlung von Versicherungsverträgen aller Art. Überwiegend Erstellung von Versicherungskonzepten rund um die erneuerbaren Energien.
<i>Gründungsjahr</i>	1991
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	4
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 94: Visitenkarte Capital-Concept Assekuranz GmbH

<b>DAS - IB GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Flintbeker Str. 55 24133 Kiel
<b>Telefon</b>	0431 - 683814
<b>Web</b>	www.das-ib.de
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Biogas-, Klärgas- und Deponiegastechnologie Beratung, Planung, Projektierung Schulung von Betreiberpersonal Sachverständigentätigkeit (u.a. § 29a nach BImSchG und „öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger“ bei der IHK zu Kiel)
<b>Gründungsjahr</b>	k.A.
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 95: Visitenkarte DAS - IB GmbH

<b>FFE Solutions GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Kolberger Straße 13 24589 Nortorf
<b>Telefon</b>	04392 - 91770
<b>Web</b>	www.farmatic.com
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
<b>Angebot</b>	Entwicklung, Planung, Produktion, Vertrieb und Errichtung von Anlagen und Komponenten im Bereich der Energiespeicherung, Energieerzeugung und Wasseraufbereitung mit Schwerpunkt auf Biogasanlagen
<b>Gründungsjahr</b>	1963
<b>Umsatz</b>	k.A., 70% des Umsatzes wird im Ausland gemacht
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Aus FARMATIC wird FFE Solutions

Abbildung 96: Visitenkarte FFE Solutions GmbH

<b>Gebr. Honnens GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Wanderuper Straße 16 + 16a 24963 Tarp
<i>Telefon</i>	04638 - 213550
<i>Web</i>	www.honnens.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Beratung, Heimwerkermarkt und Werkstatt Biogasfachmarkt mit innovativen Bedarfsartikeln und Ersatzteilen, z.B. Trennschächte für die Abwässerung von Oberflächenwasser und Leckerkennungsfolien gefertigt nach WHG § 19 für Fermenter / Güllebehälter
<i>Gründungsjahr</i>	1998
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Biogasfachmarkt online unter <a href="http://www.biogasfachmarkt.de">www.biogasfachmarkt.de</a> zu erreichen

Abbildung 97: Visitenkarte Gebr. Honnens GmbH

<b>Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Fehmarnstraße 22 24782 Büdelsdorf
<i>Telefon</i>	04331 - 201000
<i>Web</i>	www.goebel-technik.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Service
<i>Angebot</i>	Die Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG ist als Unternehmen für technische Dienstleistungen verfahrenstechnischer Anlagen im Bereich der Energie- und Umwelttechnik bundesweit tätig. Das Dienstleistungsangebot richtet sich an Betreiber von verfahrenstechnischen Anlagen in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondergase: Deponiegas, Klärgas, Biogas</li> <li>- Energietechnische Einrichtungen: Blockheizkraftwerke</li> <li>- Elektrotechnische Anlagen: Schaltanlagen, Steuerungstechnik</li> </ul>
<i>Gründungsjahr</i>	2003
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 28
<i>Weiteres</i>	Mitglied im Fachverband Biogas e.V.

Abbildung 98: Visitenkarte Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG



	<b>Greenline GmbH &amp; Co. KG</b>			
<i>Adresse</i>	Lise-Meitner Straße 2 24941 Flensburg			
<i>Telefon</i>	0461 - 318336410			
<i>Web</i>	www.greenline-energy.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2006			
<i>Geschäftszweck</i>	Projektierung, Planung und Bau von Energie-, Vergärungs- und Wärmeprojekten			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	40% Biogasanlagen 10% Gasaufbereitung/-einspeisung			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	20% Kraft-Wärme-Projekte 20% Abfall-Reststoffanlagen 10% Wärmeverbundprojekte			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Landwirte, Investoren, Kommunen, Energieversorger			
<i>Kundenregionen EE</i>	10% Schleswig-Holstein 20% Niedersachsen 20% Mecklenburg-Vorpommern 20% Sachsen-Anhalt 30% Bayern			
<i>Geschäftsführung</i>	Frank Nielsen, Geschäftsführer, Dipl. Agrar. Ing., Dipl. Wirt. Ing.			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	5			
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>				
<i>davon</i>	Akademiker	100%	Kaufm. Angestellte	
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-			
<i>EE</i>				
<i>Umsatz in TEUR (2014) EE</i>	k.A.			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Fachhochschule Flensburg			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.			

Abbildung 99: Portrait Greenline GmbH & Co. KG

<b>Hanse Agro - Beratung und Entwicklung GmbH</b>	
Adresse	Kirchstraße 14a 24214 Gettorf
Telefon	04346 - 36820
Web	www.hanse-agro.de
Kategorie	Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
Angebot	Beratung in den Bereichen landwirtschaftliche Betriebswirtschaft, Pflanzenproduktion und Tierproduktion sowie die Planung und Realisierung von Forschungsprojekten im Bereich der Landwirtschaft; unter anderem Analyse von Biogasanlagen und Biomasseerzeugung
Gründungsjahr	1994
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	Ca. 19
Weiteres	k.A.

Abbildung 100: Visitenkarte Hanse Agro - Beratung und Entwicklung GmbH



<b>ISF Schaumann Forschung GmbH</b>	
Adresse	Wiesenweg 32 23812 Wahlstedt
Telefon	04554 - 9993300
Web	www.is-forschung.de
Kategorie	Bioenergie - Sonstiges
Angebot	Biogasforschung; Untersuchung von Biogasfermenterproben auf biologische und chemische Kernparameter zum bedarfsgerechten Produkteinsatz; Erstellen von Rezepturen und spezifischen Deklarationen für Ergänzungsfuttermittel und Vormischungen für den Nutztier-, Konservierungs- und Biogasbereich
Gründungsjahr	1984
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	37
Weiteres	100%-ige Tochter der Schaumann-Gruppe; Inhaber verschiedener Patente aus den Bereichen Biogas, organisch gebundene Spurenelemente, Säureprodukte

Abbildung 101: Visitenkarte ISF Schaumann Forschung GmbH

<b>iTerra GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Norderland 10 25920 Risum-Lindholm
<b>Telefon</b>	04661 - 90210
<b>Web</b>	www.iterra-gmbh.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Sonstiges Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Softwareentwicklung sowie Dienstleistungen im EDV-Bereich, Dienstleister in der Agrar- und Energiebranche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übernahme der Geschäftsführung von mehreren Biogasanlagen (technische und kaufmännische Betriebsführung)</li> <li>- Beratung &amp; Servicezentrum für Wind, Biogas und PV-Anlagen und deren Dokumentationen und Ausfallberechnungen</li> <li>- EisMan-Programm zur Abrechnung der Entschädigungssummen für Wind, Biogas und PV</li> <li>- Seminare für Biogasanlagenbetreiber und Betreiberpersonal</li> <li>- Dichtigkeitsprüfungen für Biogasanlagen</li> </ul>
<b>Gründungsjahr</b>	2002
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	24
<b>Weiteres</b>	Ausbildungsbetrieb

Abbildung 102: Visitenkarte iTerra GmbH

<b>Johannsen Bio Energie GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Seebrook 16 24321 Darry, Gemeinde Panker
<b>Telefon</b>	04381 - 4117780
<b>Web</b>	www.jo-b-e.de
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Erbringung von Dienstleistungen, insbesondere Wartung und Reparatur von Biogasanlagen mit dazugehörigen Blockheizkraftwerken, Schwachstellenanalyse von Biogasanlagen zur Effizienzsteigerung und das Aufzeigen von Möglichkeiten der Rentabilitätssteigerung von Biogasanlagen Ersatzteilbeschaffung Übernahme der Dokumentation, Erstellung von Quartals- und Jahresberichten sowie Terminkoordinierung für notwendige Messungen
<b>Gründungsjahr</b>	2010
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 103: Visitenkarte Johannsen Bio Energie GmbH

	<b>LandBeratung Mitte GmbH</b>			
Adresse	Grüner Kamp 15-17 24768 Rendsburg			
Telefon	04331 - 335930			
Web	www.lb-mitte.de			
Gründungsjahr	2002			
Geschäftszweck	Fachberatung für Biogasproduktion und allgemeine landwirtschaftliche Unternehmensberatung			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Bioenergie - Service			
Geschäftsfelder EE	Fachberatung für Biogas - 90% des Umsatzes			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	Fachberatung für Landwirtschaft - 10% des Umsatzes			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	k.A.			
Kundenregionen EE	k.A.			
Geschäftsführung	Ute Hebbeln, Geschäftsführerin			
Beteiligungsstruktur	Agrarberatung Mitte e.V. 50%, MR Mittelholstein GmbH 50%			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	6			
davon	Akademiker	100%	Kaufm. Angestellte	
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	-			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	-			
Umsatz in EUR (2014) EE	k.A.			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	100%			
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	-			
Anteil Fu E am Umsatz EE	-			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	-			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Neben der allgemeinen landwirtschaftlichen Unternehmensberatung besteht unsere Hauptaufgabe in der Fachberatung für Biogasproduktion. Unsere Kunden in ganz Schleswig-Holstein stammen vorwiegend aus der Landwirtschaft und verfolgen das Ziel, die Wertschöpfung des landwirtschaftlichen Stammbetriebes durch Biogasproduktion zu erhöhen und zu sichern. Unser Ziel ist es, dabei zu unterstützen und gezielt den Informationsaustausch zwischen Anlagenbetreibern zu fördern.			

Abbildung 104: Portrait LandBeratung Mitte GmbH

**Landmaschinen Kröger GmbH & Co. KG**

<i>Adresse</i>	Wiesengrund 4 25596 Gribbohm
<i>Telefon</i>	04827 - 288892
<i>Web</i>	www.landmaschinen-kroeger.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel
<i>Angebot</i>	Entwicklung, Bau, Handel und Vermietung mit Landmaschinen aller Art, u.a. wurde eine patentierte Rüben-Entsteinungs- und Waschanlage entwickelt
<i>Gründungsjahr</i>	2012
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	5
<i>Weiteres</i>	Leistungssteigerung von Biogasanlagen durch Rüben

Abbildung 105: Visitenkarte Landmaschinen Kröger GmbH & Co. KG

**LandSicht GmbH**

<i>Adresse</i>	Winkelhörner Weg 2 24794 Borgstedt
<i>Telefon</i>	04331 - 7700570
<i>Web</i>	www.landsicht-gmbh.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service Photovoltaik - Projektentwickler und Planer
<i>Angebot</i>	Projektierung von Windkraft und Photovoltaik, ebenso Repowering von Windkraftanlagen Liquiditätsberatung und individuelle Finanzierungslösungen Entwicklung von Biogas- und Biomethanprojekten Beratung zu Wachstumsstrategien
<i>Gründungsjahr</i>	2011
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	6
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 106: Visitenkarte LandSicht GmbH



<b>MR Schleswig-Holstein Energie Pool GmbH &amp; Co. KG</b>	
<b>Adresse</b>	Thorshammer 11 24866 Busdorf
<b>Telefon</b>	04621 - 392980
<b>Web</b>	www.mep-sh.de
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Bioenergie - Service
<b>Angebot</b>	Planung, Projektierung, Verkauf, Installation und Montage von Heizungsanlagen (vorwiegend auf der Basis von Biomasse/Biogas) sowie der Service dazu und Schornsteintechnik
<b>Gründungsjahr</b>	2007
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	20 (2014)
<b>Weiteres</b>	Auch im europäischen Ausland tätig; man muss nicht Mitglied der Maschinenringe Schleswig-Holstein sein

Abbildung 107: Visitenkarte MR Schleswig-Holstein Energie Pool GmbH & Co. KG

<b>NORTH-TEC Maschinenbau GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Oldenhörn 1 25821 Bredstedt
<b>Telefon</b>	04671 - 9279800
<b>Web</b>	www.north-tec.de
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Beratung im Bereich der erneuerbaren Energien, sowie Projektierung, Erstellung, Planung, Bau, Reparatur, Montage und Wartung von Biogasanlagen oder anderer Anlagen im Bereich der Erneuerbaren Energien
<b>Gründungsjahr</b>	2004
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 50 (2014)
<b>Weiteres</b>	NORTH-TEC vereint die vier Bereiche: Automation, Biogas, Consult und Industry

Abbildung 108: Visitenkarte NORTH-TEC Maschinenbau GmbH

## Paproth Ingenieurdienstleistungen

<b>Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth</b>													
Adresse	Hauptstraße 11 24989 Dollerup												
Telefon	04636 - 979875												
Web	www.sib-paproth.de												
Gründungsjahr	2003												
Geschäftszweck	Beratung und Sachverständigenleistungen												
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Service												
Geschäftsfelder EE	97% des Umsatzes												
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	3% des Umsatzes												
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Betreiber 40%, Gerichte 40%, Industrie 20%												
Kundenregionen EE	95% Deutschland 5% Ausland												
Geschäftsführung	Martin Paproth; Dipl.-Ing.												
Beteiligungsstruktur													
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	2												
davon	<table border="1"> <tr> <td>Akademiker</td> <td>1</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td></td> <td>Angelernte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td></td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </table>	Akademiker	1	Kaufm. Angestellte	1	Facharbeiter		Angelernte		Meister/Techniker		Auszubildende	
Akademiker	1	Kaufm. Angestellte	1										
Facharbeiter		Angelernte											
Meister/Techniker		Auszubildende											
Ausbildungsberufe EE	-												
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	-												
Umsatz in EUR (2014) EE	k.A.												
davon	<table border="1"> <tr> <td>in Schleswig-Holstein</td> <td>National (ohne Schleswig-Holstein)</td> <td>International</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>65%</td> <td>5%</td> </tr> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	30%	65%	5%						
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
30%	65%	5%											
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	k.A.												
Anteil FuE am Umsatz EE	20%												
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Fachhochschule Flensburg Fachhochschule Lübeck HAW Hamburg												
Unternehmenshistorie und Ausblick	Zukünftig ist ein Schwerpunkt im Bereich der Fortbildung und Schulung von Betriebspersonal vorgesehen.												



Martin Paproth (Quelle: Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth)

Abbildung 109: Portrait Paproth Ingenieurdienstleistungen Martin Paproth

<b>R.Hoff &amp; Söhne OHG</b>	
<i>Adresse</i>	Mühlenweg 22-24 25813 Husum
<i>Telefon</i>	04841 - 72897
<i>Web</i>	www.r-hoff.de
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
<i>Angebot</i>	Neben Drainagearbeiten erweitert das Geschäftsfeld um den Straßen- und Tiefbau das Angebot der R.Hoff & Söhne OHG. Folgende Arbeiten wurden beispielhaft schon ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siloplatten aus säurefestem Asphalt</li> <li>- Bau von öffentlichen Straßen und Radwegen</li> <li>- Erschließungsarbeiten</li> </ul>
<i>Gründungsjahr</i>	1949
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 10
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 110: Visitenkarte R.Hoff & Söhne OHG

## **SCHAUMANN**

### **BioENERGY**

<b>Schaumann BioEnergy GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	An der Mühlenau 4 25421 Pinneberg
<i>Telefon</i>	04101 - 2185400
<i>Web</i>	www.schaumann-bioenergy.eu
<i>Kategorie</i>	Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - Sonstiges
<i>Angebot</i>	Spezialist für die Optimierung aller biologischen Prozesse der Biogasproduktion – von der Substratkonservierung bis zur Methanbildung im Fermenter. Analytik, Beratung und Handel mit Fermenter-Zusatzstoffen (Mikronährstoff-Mischungen, Enzyme, Wirkstoffe) sowie Silier- und Konservierungsmittel
<i>Gründungsjahr</i>	2007
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	25
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 111: Visitenkarte Schaumann BioEnergy GmbH



Schwarming  
Biosystem

Ein Unternehmen der **HERA** - Gruppe



	<b>Schwarming Biosystem GmbH</b>			
Adresse	Lise-Meitner-Str. 2 24941 Flensburg			
Telefon	0461 - 7071690			
Web	www.schwarming-biosystem.de			
Gründungsjahr	2004			
Geschäftszweck	Entwicklung, Planung, Vertrieb und Betriebsführung, insbes. energie- und umwelttechnischer Anlagen unter Anwendung insbesondere mechanischer und biologischer Verfahren			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Bioenergie - Service			
Geschäftsfelder EE	Klärschlammfäulung, Biogasanlagen			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	-			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Kommunen, Abwasserzweckverbände, Entsorgungsunternehmen			
Kundenregionen EE	Deutschland, Westeuropa, Asien, Amerika			
Geschäftsführung	Fabrice Hermance, Geschäftsführer			
Beteiligungsstruktur	100%ige Tochter von HERA Amasa, Barcelona, Spanien			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	5			
davon	Akademiker	90%	Kaufm. Angestellte	10%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	-			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	-			
Umsatz in TEUR (2014) EE	400.000 €			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
		10%	90%	
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	Bei Mutterfirma			
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	k.A.			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Die Schwarming Biosystem GmbH entstand aus der Verschmelzung der Schwarming Environmental Systems GmbH in Flensburg und der Bio-System Selecta GmbH. Das Unternehmen blickt daher auf eine lange Tradition im Bau von Biogas- und Vergärungsanlagen zurück.			

Abbildung 112: Portrait Schwarming Biosystem GmbH

<b>Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH</b>	
<b>Adresse</b>	Lorentzendam 40 24103 Kiel
<b>Telefon</b>	0431 - 5936360
<b>Web</b>	www.treurat-partner.de
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - Projektentwickler und Planer Wind-Onshore - Sonstiges Bioenergie - Projektentwickler und Planer Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Spezialberatung von Biogasanlagenbetreibern Restrukturierung und Sanierung von Unternehmen Wärme- und Klimaschutzkonzepte Landwirtschaftliche Beratung
<b>Gründungsjahr</b>	1990
<b>Umsatz</b>	1,9 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	18
<b>Weiteres</b>	Tochterunternehmen des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes

Abbildung 113: Visitenkarte Treurat u. Partner Unternehmensberatungsgesell. mbH

<b>Union Instruments GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Zeppelinstraße 42 76185 Karlsruhe  In Schleswig-Holstein: Maria-Goeppert-Str. 22 23562 Lübeck
<b>Telefon</b>	0721 - 6803810
<b>Web</b>	www.union-instruments.com
<b>Kategorie</b>	Bioenergie - (Komponenten-) Hersteller und Handel Bioenergie - Service Bioenergie - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Forschung und Entwicklung sowie industrielle Herstellung und Vertrieb von Messgeräten für Gase und Flüssigkeiten jeglicher Art - rein handwerkliche Tätigkeiten werden durch Dritte ausgeübt; Dazugehörige Serviceleistungen
<b>Gründungsjahr</b>	1919
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Die Entwicklung und Produktion der Produkte ist in Lübeck ansässig.

Abbildung 114: Visitenkarte Union Instruments GmbH

## **3.5 Photovoltaik - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation**

### **Übersicht - Photovoltaik in Schleswig-Holstein**

Die Photovoltaik weist bei der Bruttostromerzeugung 2013 in Schleswig-Holstein mit 4,5% den dritthöchsten Anteil aller erneuerbaren Energieträger hinter der Wind- und Bioenergie auf (vgl. MELUR 2015, S. 55).

Der Ausbau der Photovoltaik hat sich nach der Photovoltaik-Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2012 deutlich abgeschwächt (vgl. MELUR 2015, S. 14). In 2014 sind insgesamt 1,6 GW Leistung für die Stromerzeugung aus der Photovoltaik in Schleswig-Holstein installiert. Das realisierbare Ausbaupotenzial der elektrischen Leistung aus der Photovoltaik in Schleswig-Holstein wird in 2025 auf 2,9 GW geschätzt (vgl. MELUR 2015, S. 14). Das bedeutet eine prognostizierte Steigerung der installierten Leistung um 81%.

Laut einer Studie von Pöry ist das generell mögliche Potenzial für die Stromerzeugung auf Basis der Photovoltaik in Schleswig-Holstein nahezu dreimal so hoch wie das Potenzial der Windenergie. Hintergrund ist, dass der Ausbau der Photovoltaik nicht von der Ausweisung von Eignungsgebieten wie bei der Windenergie abhängig ist. Jedoch wird die reale Nutzung dieses Potenzials bei der Photovoltaik viel stärker durch Änderungen der politischen Rahmenbedingungen und durch den Strommarkt beeinflusst. Der prognostizierte Ausbau der Photovoltaik findet vor allem in den Kreisfreien Städten und den Kreisen Rendsburg-Eckernförde sowie Schleswig-Flensburg statt (vgl. Pöry 2014).

### **Unternehmen - Photovoltaik in Schleswig-Holstein**

Auf den folgenden Seiten werden Unternehmen der Erneuerbaren Energie Kategorie Photovoltaik mit ihren unterschiedlichen Leistungen vorgestellt, die während der Bau- und Nutzungsphase von Photovoltaikanlagen anfallen. Die Produkte und Dienstleistungen, die diese Unternehmen dabei anbieten, lassen sich in die folgenden Unterkategorien einteilen:

- Betreiber und Investoren
- Projektentwickler und Planer (inkl. Planumsetzungsbetreuung)
- (Komponenten-) Hersteller und Handel
- Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente
- Service (inkl. Wartung, Inspektion und externe Geschäftsführung)
- Banken und Versicherungen
- Sonstiges (u.a. Aus- und Weiterbildung, Test, Netzanbindung, Strombezug, Pacht, Ausgleichsmaßnahmen)



<b>artefact gGmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Bremsbergallee 35 24960 Glücksburg
<i>Telefon</i>	04631 - 61160
<i>Web</i>	www.artefact.de
<i>Kategorie</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Wind-Onshore - Sonstiges Photovoltaik - Betreiber und Investoren Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Sonstige Energiearten
<i>Angebot</i>	Staatlich anerkannter Weiterbildungsträger, inhaltlicher Schwerpunkt sind erneuerbare Energien und Technologietransfer Tagungs- und Gästehaus mit 41 Betten Touristischer Dienstleister als Betreiber des Energieerlebnisparks
<i>Gründungsjahr</i>	2001
<i>Umsatz</i>	700.000 €
<i>Mitarbeiter</i>	12
<i>Weiteres</i>	Durchführung des landesweiten Schleswig-Holstein Solarcups für Kinder und Jugendliche Durchführung der grenzübergreifenden Elektromobilitätskampagne "Tour de Flens" Entsendeprogramm "solivol" für ca. 50 junge Erwachsene/Jahr nach Ostafrika über "weltwärts" und IJFD

Abbildung 115: Visitenkarte artefact gGmbH

<b>BeBa Energie GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Werner-von-Siemens-Straße 6 25770 Hemmingstedt
<i>Telefon</i>	0481 - 828660
<i>Web</i>	www.beba-gruppe.de
<i>Gründungsjahr</i>	1997
<i>Geschäftszweck</i>	Herstellung, Montage und Vertrieb von Photovoltaik-Anlagen, ebenso wie Projektierung und Betriebsführung
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Komponenten Photovoltaik - Service
<i>Geschäftsfelder EE</i>	k.A.
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	k.A.
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	k.A.
<i>Kundenregionen EE</i>	k.A.
<i>Geschäftsführung</i>	Bernd Bartels, Geschäftsführer
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.

Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	26,9			
davon	Akademiker	2	Kaufm. Angestellte	17
	Facharbeiter	6	Angelernte	
	Meister/Techniker	3	Auszubildende	3
Ausbildungsberufe EE	k.A.			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	k.A.			
Umsatz in EUR (2014) EE	4 Mio. €			
davon	in Schleswig- Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
	80%	20%		
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	k.A.			
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	k.A.			
Unternehmenshistorie und Ausblick	k.A.			

Abbildung 116: Portrait BeBa Energie & Co. KG

	<b>Bürgersolarpark Ellhöft GmbH &amp; Co. KG</b>			
Adresse	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft			
Telefon	04663 - 7299			
Web	www.reinhard-christiansen.de			
Gründungsjahr	2009			
Geschäftszweck	Erzeugung und Verkauf von Strom			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Photovoltaik - Betreiber und Investoren			
Geschäftsfelder EE	Erzeugung von Strom Verkauf von Strom			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	-			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Bürger in der Region			
Kundenregionen EE	Schleswig-Holstein			
Geschäftsführung	Reinhard Christiansen, Geschäftsführer, Landwirtschaftsmeister und Versicherungsfachmann Christian Carstensen, Geschäftsführer			
Beteiligungsstruktur	22 Gesellschafter, Komplementärin: Windpark Ellhöft GmbH			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	0,5			
davon	Akademiker		Kaufm. Angestellte	
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	-			



Zeitarbeiter - Anzahl in 2015	-		
EE			
Umsatz in EUR (2014)	560.000 €		
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
Anzahl Patente/ Schutzrechte	-		
EE			
Anteil FuE am Umsatz	-		
EE			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten	-		
EE			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Der Bürgersolarpark Ellhöft wurde als eine Freilandanlage am Vindvedweg mit 2MW angelegt. Seit Oktober 2010 ist die Anlage in Betrieb. Die Dachfläche des Gemeindehauses Ellhöft hat unter der Annahme der Standard-Testbedingungen eine Nennleistung von 4.725 kW. Die Betriebsführung wurde an eine Wartungsfirma vergeben.		

Abbildung 117: Portrait Bürgersolarpark Ellhöft GmbH & Co. KG

**Elektro - Klaas** GmbH  
 Albersdorferfeld 1, 25767 Albersdorf  
 Tel. 0 48 35 - 13 30



<b>Elektro Klaas GmbH</b>	
Adresse	Albersdorferfeld 1 25767 Albersdorf
Telefon	04835 - 1330
Web	www.klaas-elektro.de
Kategorie	Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Weitere Felder - Energiespeicher
Angebot	Elektroinstallation von Kommunikationstechnik EDV, Haushaltsgeräten, Wärmepumpen, Beleuchtungs-, Alarm-, Brandmelde-, Photovoltaik-, SAT-, und Antennenanlagen sowie die Arbeitsbühnenvermietung und Anhängerverleih Service Vertrieb und Installation von Stromspeichersysteme, Sonnenbatterie
Gründungsjahr	1994
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	16
Weiteres	k.A.

Abbildung 118: Visitenkarte Elektro Klaas GmbH

<b>EWS GmbH &amp; Co. KG</b>													
<i>Adresse</i>	Am Bahnhof 20 24983 Handewitt												
<i>Telefon</i>	04608 - 6781												
<i>Web</i>	www.ews.sh												
<i>Gründungsjahr</i>	1985												
<i>Geschäftszweck</i>	Fachgroßhandel												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Photovoltaik 95% des Umsatzes Pelletheizungen 4% des Umsatzes Solarthermie 1% des Umsatzes												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Ausschließlich Installateure, im Schwerpunkt: Solarfachbetriebe Elektriker Heizungsbauer Dachdecker												
<i>Kundenregionen EE</i>	Norddeutschland 65% Süddeutschland 10% - Tendenz steigend Dänemark 20% Schweden 5% - Tendenz steigend												
<i>Geschäftsführung</i>	Kai Lippert, Geschäftsführer und Gründer, Kaufmann												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	34												
<i>davon</i>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Akademiker</td> <td>7</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>4</td> <td>Angelernte</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>3</td> <td>Auszubildende</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Akademiker	7	Kaufm. Angestellte	13	Facharbeiter	4	Angelernte	3	Meister/Techniker	3	Auszubildende	4
Akademiker	7	Kaufm. Angestellte	13										
Facharbeiter	4	Angelernte	3										
Meister/Techniker	3	Auszubildende	4										
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	Elektroniker - Gebäude- und Energietechnik Fachkraft für Lagerlogistik												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-												
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	20 Mio. €												
<i>davon</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>in Schleswig-Holstein</th> <th>National (ohne Schleswig-Holstein)</th> <th>International</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 Mio. €</td> <td>11 Mio. €</td> <td>5 Mio. €</td> </tr> </tbody> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	4 Mio. €	11 Mio. €	5 Mio. €						
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
4 Mio. €	11 Mio. €	5 Mio. €											
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte EE</i>	k.A.												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.												
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Seit 2003 Initiierung und Begleitung von über 30 Diplomarbeiten mit verschiedenen Hochschulen												
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.												



Geschäftsführer Kai Lippert vor EWS-Haupteingang (links); Gebäude der EWS (rechts)  
(Quelle: EWS)

Abbildung 119: Portrait EWS GmbH & Co. KG



<b>FeCon GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Wind & Sun Technologies Group Eckernförder Landstr. 78 24941 Flensburg
<b>Telefon</b>	0461 - 4301220
<b>Web</b>	<a href="http://www.windandsuntechnologies.com/fecon.html">www.windandsuntechnologies.com/fecon.html</a>
<b>Kategorie</b>	Wind-Onshore - (Komponenten-) Hersteller und Handel Wind-Onshore - Sonstiges Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Die FeCon GmbH entwickelt und produziert im Bereich regenerativer Energieanlagen hoch entwickelte elektronische Produkte wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wind-Umrichter</li> <li>- PV-Wechselrichter</li> <li>- Batterieladegeräte &amp; Einspeisewechselrichter</li> <li>- Energiespeicher-Systeme</li> <li>- Projektspezifische Steuerungen für das Lastmanagement (PMS)</li> </ul>
<b>Gründungsjahr</b>	2001
<b>Umsatz</b>	9 Mio. € (2013/2014)
<b>Mitarbeiter</b>	60 (2015)
<b>Weiteres</b>	Verbunden Unternehmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FeCon R&amp;D Factory GmbH: zuständig für die Entwicklung der hoch entwickelten elektronischen Produkte der FeCon GmbH</li> <li>- Wind &amp; Sun Service GmbH: bietet den Service für alle Produkte der FeCon GmbH an</li> </ul>

Abbildung 120: Visitenkarte FeCon GmbH

<b>Friisk Energie GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Längsweg 1a 25845 Nordstrand
<b>Telefon</b>	04842 - 901690
<b>Web</b>	www.friisk-energie.de
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Projektentwicklung und Planung Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Energiespeicher
<b>Angebot</b>	Handel, Vertrieb, Beratung, Planung, Bau, Service und Wartung von technologieübergreifenden Systemen (Anlagen, Bauten, Verfahrensweisen u. ä.) zur Energieproduktion, zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energiereduktion einschließlich sämtlicher Arbeiten des Elektrotechnikhandwerks; individuelle Projektierung der gesamten Anlage; ebenfalls Kraftwärmekopplung (KWK) und Wärme aus Strom (Wärmespeicher) im Angebot
<b>Gründungsjahr</b>	2007
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 121: Visitenkarte Friisk Energie GmbH

<b>Holger Braaf GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Krumackerfeld 10 24997 Wanderup
<b>Telefon</b>	04606 - 965900
<b>Web</b>	www.holger-braaf.de
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Energiespeicher
<b>Angebot</b>	Planung und Errichtung von Photovoltaikanlagen und Speicheranlagen Inbetriebnahme, Dokumentation und EisMan-Abrechnung Service und Wartung
<b>Gründungsjahr</b>	1995
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Die GmbH wurde 2007 eingetragen.

Abbildung 122: Visitenkarte Holger Braaf GmbH

<b>IMS Erneuerbare Energien GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Ochsenzoller Straße 176 22844 Norderstedt
<i>Telefon</i>	040 - 357340060
<i>Web</i>	www.ims-ee.de
<i>Kategorie</i>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service
<i>Angebot</i>	Gesamtes Leistungsspektrum für die Planung und Realisierung von Photovoltaik-Anlagen, ebenso Wartung und Reinigung der Anlagen
<i>Gründungsjahr</i>	2009 (als UG), 2010 (als GmbH)
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	20
<i>Weiteres</i>	Weiterer Standort in Wolgast

Abbildung 123: Visitenkarte IMS Erneuerbare Energien GmbH

**S.A.T.**

[www.alternativtechnik.de](http://www.alternativtechnik.de)

<b>S.A.T. - Sonnen- &amp; AlternativTechnik GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Osterkoppel 1 25821 Struckum
<i>Telefon</i>	04671 - 60300
<i>Web</i>	www.alternativtechnik.de
<i>Kategorie</i>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Weitere Felder - Sonstige Energiearten Weitere Felder - Energiespeicher
<i>Angebot</i>	Planung, Installation und Wartung von Photovoltaikanlagen Energiespeicher Solarleasing Planung, Installation und Wartung von Solarthermieanlagen, Pelletheizungen, Wärmepumpen, BHKW
<i>Gründungsjahr</i>	1996
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	40
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 124: Visitenkarte S.A.T. - Sonnen- & AlternativTechnik GmbH & Co. KG

<b>Sea &amp; Sun Technology GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Meeres-, Solar- und Umwelttechnik Arndtstr. 9-13 24610 Trappenkamp
<b>Telefon</b>	04323 - 910913
<b>Web</b>	www.sea-sun-tech.com
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service Photovoltaik - Sonstiges
<b>Angebot</b>	Die Sea & Sun Technology GmbH ist ein international tätiger Systemanbieter für Meeres-, Energie- und Umwelttechnik.
<b>Gründungsjahr</b>	1998
<b>Umsatz</b>	5 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	25
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 125: Visitenkarte Sea & Sun Technology GmbH

<b>Solar-Energie Andresen GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Hauptstraße 32 25917 Sprakebüll
<b>Telefon</b>	04662 - 882660
<b>Web</b>	www.solar-andresen.com
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau & Fundamente Photovoltaik - Service
<b>Angebot</b>	Handel und Projektierung von Photovoltaikanlagen; Monitoring und Wartung (inkl. Dokumentation)
<b>Gründungsjahr</b>	2004
<b>Umsatz</b>	14 Mio. € (2013)
<b>Mitarbeiter</b>	15 (Ende 2013)
<b>Weiteres</b>	Das Logistikzentrum liegt an der Bundesstraße 5 in Enge-Sande. Für Dienstfahrten steht eine eigene Flotte an E-Fahrzeugen bereit.

Abbildung 126: Visitenkarte Solar-Energie Andresen GmbH



<b>Solaranlagen Wartungs GmbH</b>	
Adresse	Norddeich 3 25924 Rodenäs
Telefon	04668 - 958630
Web	www.swg-solar.de
Kategorie	Photovoltaik - Service Photovoltaik - Sonstiges
Angebot	Landesweite Überwachung (per Monitoringsystem), Wartung und Inspektion von PV-Anlagen; eigene und fremde Dach- und Freiflächenanlagen
Gründungsjahr	2010
Umsatz	1,5 Mio. €
Mitarbeiter	10
Weiteres	Tochtergesellschaft der Solarpark Rodenäs GmbH; Standorte in Rodenäs, Seevetal und Cuxhaven

Abbildung 127: Visitenkarte Solaranlagen Wartungs GmbH

## **solarnova\***

<b>solarnova Deutschland GmbH</b>													
Adresse	Am Marienhof 6 22880 Wedel												
Telefon	04103 - 912080												
Web	www.solarnova.de												
Gründungsjahr	2014												
Geschäftszweck	Produktion von Photovoltaikmodulen Glas/Folie und Glas/Glas												
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel												
Geschäftsfelder EE	BIPV-Anwendungen (Building Integrated Photovoltaics) Standard PV-Module												
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	k.A.												
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Elektroinstallateure, Großhändler, Elektrofachhandel Architekten, Bauplaner, Fassadenplaner, Ingenieurbüros Multiplikatoren aller Art im Ausland												
Kundenregionen EE	Weltweit												
Geschäftsführung	John von Frantzius, Geschäftsführer Sylvia Schmenk, Geschäftsführerin												
Beteiligungsstruktur	k.A.												
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	25												
davon	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Akademiker</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 30%;">Kaufm. Angestellte</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>Angelernte</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Auszubildende</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>	Akademiker	3	Kaufm. Angestellte	10	Facharbeiter	10	Angelernte	1	Meister/Techniker	1	Auszubildende	0
Akademiker	3	Kaufm. Angestellte	10										
Facharbeiter	10	Angelernte	1										
Meister/Techniker	1	Auszubildende	0										
Ausbildungsberufe EE	-												



<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i> <i>EE</i>	Je nach Volumen in der Produktion 5-15		
<i>Umsatz in EUR (2014)</i> <i>EE</i>	10 Mio. €		
<i>davon</i>	<i>in Schleswig-Holstein</i>	<i>National (ohne Schleswig-Holstein)</i>	<i>International</i>
	50.000 €	2 Mio. €	7-8 Mio. €
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte</i> <i>EE</i>	0, aber Know-How über die Lamination von Glas Glas Modulen		
<i>Anteil FuE am Umsatz</i> <i>EE</i>	k.A.		
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten</i> <i>EE</i>	k.A.		
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	<p>Nach den Boom Jahren der PV kam es Ende 2013 zur Insolvenz. Das Unternehmen wurde im Februar 2014 von einem in Mexiko lebenden Deutschen gekauft und weitergeführt. Seit Anfang 2015 steigen die Umsätze aufgrund der Intensivierung der Sales und Marketing Aktivitäten und der weiteren Internationalisierung und Neustrukturierung des Unternehmens. Der deutsche PV Markt ist dabei nur noch zweitrangig zu betrachten.</p> <p>solarnova ist Gewinner des IntersolarAWARD 2015 in der Kategorie Projekte.</p>		



Immer der Sonne nach - bewegliche Photovoltaikinstallation in Oldenburg (links); IntersolarAWARD 2015 (rechts) (Quelle: solarnova)

Abbildung 128: Portrait solarnova Deutschland GmbH



<b>Solarpark Meldorf 1 GmbH &amp; Co. KG</b>	
<i>Adresse</i>	Marschstraße 30a 25704 Meldorf
<i>Telefon</i>	04841 - 4042410
<i>Web</i>	www.solarpark-meldorf.de
<i>Kategorie</i>	Photovoltaik - Betreiber und Investoren
<i>Angebot</i>	Planung, Erwerb, Errichtung, Betrieb und Verwaltung von Photovoltaikanlagen sowie der zugehörigen Einrichtungen und Anlagen insbesondere in der Gemeinde Meldorf sowie alle damit im Zusammenhang stehenden Tätigkeiten.
<i>Gründungsjahr</i>	2010
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	-
<i>Weiteres</i>	Solarpark selbst Teil eines geschlossenen Fonds (Solarenergie Nord GmbH & Co. KG) - gut 700 Bürger und Investoren beteiligt; Technische Betriebsführung durch die SunEnergy Europe GmbH; Kaufmännische Betriebsführung durch die kinewables GmbH

Abbildung 129: Visitenkarte Solarpark Meldorf 1 GmbH & Co. KG



<b>Solarpark Rodenäs GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Norddeich 3 25924 Rodenäs
<i>Telefon</i>	04668 - 958630
<i>Web</i>	www.solarpark-rodenaes.de
<i>Kategorie</i>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service
<i>Angebot</i>	Planung und Installation von Photovoltaikanlagen auf Dächern und Freiflächen; Instandsetzung havariierter Anlagen (Dach- und Freifläche)
<i>Gründungsjahr</i>	2003
<i>Umsatz</i>	6 Mio. €
<i>Mitarbeiter</i>	35
<i>Weiteres</i>	Tochtergesellschaften in Deutschland (SWG), Dänemark (SDK) und Polen (SPU), Standorte in Rodenäs und Seevetal (bei Hamburg);

Abbildung 130: Visitenkarte Solarpark Rodenäs GmbH

<b>Solarteam-Ostsee GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Marienthaler Str. 9 a 24340 Eckernförde
<b>Telefon</b>	04351 - 754799
<b>Web</b>	www.solarteam-ostsee.com
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Photovoltaik - Service
<b>Angebot</b>	Installation von Pellet-/Holzheizungen, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen sowie deren Wartung und Reparatur
<b>Gründungsjahr</b>	2010
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	10
<b>Weiteres</b>	Seit 2008 arbeiten Sven Kohlmann und Thorsten Rist schon selbständig zusammen. 2010 erfolgte die Gründung der GmbH und in 2013 der Umzug an den heutigen Standort.

Abbildung 131: Visitenkarte Solarteam-Ostsee GmbH

<b>SOLprime Power Systems GmbH</b>	
<b>Adresse</b>	Holzoppelweg 33 24118 Kiel
<b>Telefon</b>	0431 - 6674910
<b>Web</b>	www.solprime.de
<b>Kategorie</b>	Photovoltaik - Projektentwickler und Planer Photovoltaik - (Komponenten-) Hersteller und Handel Photovoltaik - Installation, Bau, Tiefbau und Fundamente Weitere Felder - Energiespeicher
<b>Angebot</b>	SOLprime konstruiert, produziert und liefert Photovoltaik-Gestellsysteme für kleine bis mittlere Dachanlagen und Photovoltaik Freiland-Anlagen im mehrstelligen Megawattbereich.
<b>Gründungsjahr</b>	2011
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	15
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 132: Visitenkarte SOLprime Power Systems GmbH

## **3.6 Weitere Felder - Ausgewählte Unternehmen in der Präsentation**

### **Übersicht - Weitere Felder in Schleswig-Holstein**

Die sonstigen Erneuerbaren Energien (Wasserkraft, Wasserstoff, Geothermie und solarthermische Kraftwerke) sind in der Statistik zur Bruttostromerzeugung 2013 in Schleswig-Holstein vernachlässigbar (vgl. MELUR 2015, S. 55). Auch bei der Entwicklung der installierten Leistung bis 2025 spielen diese sonstigen Erneuerbaren Energieträger keine quantitativ bedeutsame Rolle (vgl. MELUR 2015, S. 14).

Der Ausbau des Stromnetzes muss Hand in Hand gehen mit den Ausbauzielen für die Erneuerbaren Energien. Zu unterscheiden sind dabei das Mittel- und Niederspannungsnetz (10-30-kV), das Hochspannungsnetz (110-kV) und das Höchstspannungsnetz (220-380-kV). An den Knotenpunkten der Netze sind Umspannwerke notwendig (vgl. Bröcker 2014, S. 44 f.). Die beiden ersten Netze zusammen mit deren Netzausbau werden durch Schleswig-Holstein Netz betrieben, das Höchstspannungsnetz von der TenneT TSO GmbH.

Um die Volatilität der Windenergie und der Photovoltaik auszugleichen, können überregionale Netze, fossile Kraftwerkskapazitäten oder Energiespeicher eingesetzt werden. Energiespeicher können auch für die Netzstabilität verwendet werden. Mehrere Speicheraktivitäten laufen aktuell in Schleswig-Holstein. Im Koalitionsvertrag ist für Schleswig-Holstein bis 2025 die Entstehung von 1 GW Speicherleistung mit einer Speicherkapazität von 5 GWh vorgesehen (vgl. MELUR 2015, S. 32 f.).

Im Zielszenario der Bruttostromerzeugung in Schleswig-Holstein für 2025 spielen die konventionellen Energieträger eine im Vergleich zu heute wesentlich geringere Rolle. Der Ausstieg aus der Kernenergie soll bis dahin vollzogen sein. Kohleverstromung spielt in 2025 nur noch eine äußerst geringe Rolle. Lediglich die Stromerzeugung aus Mineralölen sowie im größeren Ausmaß aus Erdgas sind in 2015 noch von Bedeutung (vgl. MELUR 2015, S.18).

Themen im Strommarkt der Zukunft (z.B. Systemintegration Erneuerbarer Energien, Versorgungssicherheit, Systemdienstleistungen, Plattform Strommarkt und moderne Kraftwerkstechnologien) spielen auch in Schleswig-Holstein eine Rolle.

### **Unternehmen - Weitere Felder in Schleswig-Holstein**

Auf den folgenden Seiten werden Unternehmen der sonstigen Energiearten zusammen mit der Gruppe der Unternehmen betrachtet, die im weiteren Kontext der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien tätig sind. Die Produkte und Dienstleistungen, die diese Unternehmen dabei anbieten, lassen sich in die folgenden Unterkategorien einteilen:

- Sonstige Energiearten
- Netze und Netzausbau
- Energiespeicher
- Rolle der konventionellen Energieträger
- Strommarkt der Zukunft

	<b>ARGE Netz GmbH &amp; Co. KG</b>			
<i>Adresse</i>	Husumer Straße 61 25821 Breklum			
<i>Telefon</i>	04671 - 9438920			
<i>Web</i>	www.arge-netz.de			
<i>Gründungsjahr</i>	2009			
<i>Geschäftszweck</i>	Betreuung von regenerativen Energieprojekten sowie zugehöriger Infrastrukturmaßnahmen. An- und Verkauf von erneuerbarer Energie sowie Dienstleistungen in diesem Zusammenhang.			
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Sonstiges Weitere Felder - Netze und Netzausbau Weitere Felder - Energiespeicher Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft			
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Netzausbau Stromvermarktung Erneuerbares Kraftwerk Speichertechnologien			
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	k.A.			
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Haushalte Gewerbtreibende Bürgerwindparks			
<i>Kundenregionen EE</i>	-			
<i>Geschäftsführung</i>	Dr. Martin Grundmann, Geschäftsführer Henning Holst, Geschäftsführer, Diplom-Ingenieur Reinhard Christiansen, Geschäftsführer, Versicherungskaufmann			
<i>Beteiligungsstruktur</i>	k.A.			
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	8			
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>				
<i>davon</i>	Akademiker	80%	Kaufm. Angestellte	20%
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	k.A.			
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	k.A.			
<i>EE</i>				
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.			
<i>davon</i>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
<i>Anzahl Patente/Schutzrechte EE</i>	k.A.			
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	k.A.			
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	Hochschulen in Schleswig-Holstein und Hamburg			
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	k.A.			



Dr. Martin Grundmann vor der Windkraftanlage (Quelle: ARGE Netz)

Abbildung 133: Portrait ARGE Netz GmbH & Co. KG



**Custom Cells Itzehoe GmbH**

<b>Adresse</b>	Fraunhoferstr. 1b 25524 Itzehoe
<b>Telefon</b>	0160 - 90902100
<b>Web</b>	www.customcells.de
<b>Kategorie</b>	Weitere Felder - Energiespeicher
<b>Angebot</b>	Custom Cells - Energiespeicher werden auf Chemie-, Batterie- und Batteriemodulebene anhand Ihrer Anforderungen optimiert, so dass große Performancevorteile erzielt werden. Die Energiespeicher oder Batterie-Zwischenprodukte werden vom Prototyp bis zur Serie mit Zellbautechnologie hergestellt und vollständig auf die Kundenanwendung angepasst.
<b>Gründungsjahr</b>	2012
<b>Umsatz</b>	>1 Mio. €
<b>Mitarbeiter</b>	>10
<b>Weiteres</b>	Hersteller von Produkten für die Batterieforschung

Abbildung 134: Visitenkarte Custom Cells Itzehoe GmbH

<b>ECC Batteries GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Mercatorstraße 67 21502 Geesthacht
<i>Telefon</i>	04152 - 88660
<i>Web</i>	www.eccbatteries.com
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Energiespeicher
<i>Angebot</i>	Die ECC Batteries GmbH stellt Batterien her; Lithium-Eisenphosphat-Akkus mit hoher Zyklenfestigkeit (kalendarische Lebensdauer von bis zu zehn Jahren und mehr möglich)
<i>Gründungsjahr</i>	2011
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 50
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 135: Visitenkarte ECC Batteries GmbH

<b>Energie des Nordens ARGE Netz Betriebsgesellschaft mbH &amp; Co. KG</b>							
<i>Adresse</i>	Dorfstraße 11 25923 Eilhöft						
<i>Telefon</i>	04663 - 7299						
<i>Web</i>	www.reinhard-christiansen.de						
<i>Gründungsjahr</i>	2011						
<i>Geschäftszweck</i>	Netzbetreiber						
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Wind-Onshore - Betreiber und Investoren Bioenergie - Betreiber und Investoren Photovoltaik - Betreiber und Investoren Weitere Felder - Netze und Netzausbau Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft						
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Betreiben von Anlagen im Bereich der Erneuerbaren Energien Aktivierung von Umspannwerken Netzanschluss der Nord-Region						
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-						
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	k.A.						
<i>Kundenregionen EE</i>	Nördliche Region Schleswig-Holsteins						
<i>Geschäftsführung</i>	Reinhard Christiansen, Geschäftsführer, Landwirtschaftsmeister und Versicherungsfachmann Jan-Martin Hansen, Geschäftsführer Marcus Hartmund, Geschäftsführer						
<i>Beteiligungsstruktur</i>	46 Gesellschafter aus der nördlichen Region Schleswig-Holsteins						
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	-						
<i>davon</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Akademiker</td> <td style="width: 50%;">Kaufm. Angestellte</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>Angelernte</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>Auszubildende</td> </tr> </table>	Akademiker	Kaufm. Angestellte	Facharbeiter	Angelernte	Meister/Techniker	Auszubildende
Akademiker	Kaufm. Angestellte						
Facharbeiter	Angelernte						
Meister/Techniker	Auszubildende						
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-						

Zeitarbeiter - Anzahl in 2015	-		
EE			
Umsatz in EUR (2014) EE	k.A.		
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	-		
Anteil FuE am Umsatz EE	-		
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	-		
Unternehmenshistorie und Ausblick	<p>Aktivierung des Umspannwerks Abro und Ausbau zum Sammelpunkt neuer und vorhandener Windeignungsgebiete. In 2015 erfolgte die Inbetriebnahme des Umspannwerkes Weesby, in das mehrere Windparks einspeisen. Über ein 110KV Erdkabelsystem wird dieser Strom wiederum zum neuen TenneT Umspannwerk Jardelund direkt in die 380KV Freileitung eingespeist.</p> <p>Ausblick: Geplant ist die Erzeugung von Wasserstoff am Umspannwerk I Gasthafen Niebüll. Vor Ort sollen ein Wasserstoffspeicher und eine Wasserstofftankstelle errichtet werden.</p>		

Abbildung 136: Portrait Energie des Nordens ARGE Netz Betr.gesell. mbH & Co. KG

<b>Gasturbinenkraftwerk Brunsbüttel</b>	
Adresse	25572 Büttel
Telefon	k.A.
Web	k.A.
Kategorie	Weitere Felder - Konventionelle Energieträger
Angebot	Erzeugung von Strom; diente der Absicherung der Notstromversorgung des stillgelegten Kernkraftwerks Brunsbüttel
Gründungsjahr	1973/74 von Vattenfall Nuklear Energy in Betrieb genommen
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	Kraftwerk der Vattenfall Europe; heizöl-gefeuerte Gasturbinen

Abbildung 137: Visitenkarte Gasturbinenkraftwerk Brunsbüttel

<b>Genossenschaft Deutscher Grün-Energie Erzeuger eG</b>	
Adresse	Blumendorf 11 23843 Bad Oldesloe
Telefon	01801 - 003267
Web	www.gdge.org
Kategorie	Wind-Onshore - Sonstiges Bioenergie - Sonstiges Photovoltaik - Sonstiges Weitere Felder - Sonstige Energiearten Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
Angebot	Direktvermarktung von Strom aus erneuerbaren Energien Virtuelles Kraftwerk
Gründungsjahr	2011
Umsatz	k.A.
Mitarbeiter	k.A.
Weiteres	(Ende 2014) 207 Mitglieder

Abbildung 138: Visitenkarte Genossenschaft Deutscher Grün-Energie Erzeuger eG



<b>HanseWerk AG (HanseWerk-Gruppe)</b>	
Adresse	Schlesweg-HeinGas-Platz 1 25450 Quickborn
Telefon	0385 - 58975075
Web	www.hansewerk.com
Kategorie	Wind-Offshore - Service Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
Angebot	Die HanseWerk-Gruppe bietet ihren Partnern moderne Energielösungen mit den Schwerpunkten auf Netzbetrieb und dezentraler Energieerzeugung. Das Unternehmen betreibt selbst oder über seine Tochtergesellschaften Strom- und Gasleitungen in vielen Kommunen in Norddeutschland. Zudem betreibt sie auf der Insel Pellworm das erste intelligente Stromnetz Norddeutschlands und hat in Hamburg ein Power to Gas-Projekt gestartet, mit dem die Umwandlung von Windstrom in Wasserstoff und dessen Einspeisung ins Erdgasnetz erforscht wird. Weiteres: Offshore-Service der Umspannplattform
Gründungsjahr	2003
Umsatz	>2 Mrd. € (HanseWerk AG)
Mitarbeiter	1.800 (HanseWerk AG), ca. 9% Auszubildende
Weiteres	Über die Beteiligung der elf schleswig-holsteinischen Kreise sowie von rund 200 Kommunen ist die HanseWerk AG regional stark verwurzelt.

Abbildung 139: Visitenkarte HanseWerk AG (HanseWerk-Gruppe)



<b>H-TEC EDUCATION GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Maria-Goeppert-Str. 9a 23562 Lübeck
<i>Telefon</i>	0451 - 399410
<i>Web</i>	<a href="http://www.h-tec.com/de/education">www.h-tec.com/de/education</a>
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Sonstige Energiearten
<i>Angebot</i>	H-TEC EDUCATION ist Anbieter von Lehr- und Demonstrationsmodellen sowie Unterrichtsmaterialien rund um Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Bei allen Produkten steht das Erlebnis Wissenschaft im Vordergrund.
<i>Gründungsjahr</i>	1997
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Teil der GP Joule-Gruppe

Abbildung 140: Visitenkarte H-TEC EDUCATION GmbH

<b>H-TEC SYSTEMS GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Maria-Goeppert-Str. 9a 23562 Lübeck
<i>Telefon</i>	0451 - 399410
<i>Web</i>	<a href="http://www.h-tec.com/de/systems">www.h-tec.com/de/systems</a>
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Energiespeicher
<i>Angebot</i>	H-TEC SYSTEMS hat sich auf die kompakte Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff als Energieträger der Zukunft spezialisiert. PEM-Elektrolyseure werden in Serienreife produziert.
<i>Gründungsjahr</i>	1997
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	Ca. 30
<i>Weiteres</i>	Teil der GP Joule-Gruppe

Abbildung 141: Visitenkarte H-TEC SYSTEMS GmbH

<b>Kraftwerk Audorf</b>	
<i>Adresse</i>	Schäferkartenweg 24783 Osterrönfeld
<i>Telefon</i>	0431 - 2002411
<i>Web</i>	<a href="http://www.eon.com/de/ueber-uns/struktur/asset-finder/audorf-power-station.html">www.eon.com/de/ueber-uns/struktur/asset-finder/audorf-power-station.html</a>
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Konventionelle Energieträger
<i>Angebot</i>	Stromerzeugung als Notstromversorgung oder um Belastungsspitzen abzufangen; Brennstoff: Öl
<i>Gründungsjahr</i>	1973 (Inbetriebnahme)
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Kraftwerk der E.ON

Abbildung 142: Visitenkarte Kraftwerk Audorf

<b>Kraftwerk Itzehoe</b>	
<i>Adresse</i>	25588 Oldendorf
<i>Telefon</i>	0431 - 2002411
<i>Web</i>	<a href="http://www.eon.com/de/ueber-uns/struktur/asset-finder/itzehoe-power-station.html">www.eon.com/de/ueber-uns/struktur/asset-finder/itzehoe-power-station.html</a>
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Konventionelle Energieträger
<i>Angebot</i>	Stromerzeugung als Notstromversorgung oder um Belastungsspitzen abzufangen; Gasturbinenkraftwerk
<i>Gründungsjahr</i>	1972 (Inbetriebnahme)
<i>Umsatz</i>	k.A.
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Kraftwerk der E.ON

Abbildung 143: Visitenkarte Kraftwerk Itzehoe

# LIACON Batteries

<b>Liacon GmbH</b>				
Adresse	Fraunhoferstraße 1b 25524 Itzehoe			
Telefon	04821 - 900090			
Web	www.liacon-batteries.de			
Gründungsjahr	2014			
Geschäftszweck	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Batteriezellen zur Stromspeicherung			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Weitere Felder - Energiespeicher			
Geschäftsfelder EE	k.A.			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	Energiespeicher			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Industrie Energieversorger			
Kundenregionen EE	k.A.			
Geschäftsführung	Dr. Volker Kölln, Geschäftsführer, Diplom-Kaufmann			
Beteiligungsstruktur	k.A.			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE	13			
davon	Akademiker	7	Kaufm. Angestellte	2
	Facharbeiter	4	Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	
Ausbildungsberufe EE	k.A.			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE	k.A.			
Umsatz in EUR (2014) EE	k.A.			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
Anzahl Patente/ Schutzrechte EE	-			
Anteil FuE am Umsatz EE	-			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	Kooperation zu Fraunhofer ISIT und Fraunhofer ISE			
Unternehmenshistorie und Ausblick	Die Liacon GmbH ist aus der Dispatch Energy Innovations GmbH hervorgegangen, die in den Jahren 2012/2013 eine Fertigung für Lithium-Ionen-Polymer-Akkumulatoren auf Basis der Elektrodenkombination LFP/LTO am Standort Itzehoe in Schleswig-Holstein aufgebaut hat. Aus diesen Zellen wurden Module und Systeme aufgebaut, die in Kombination mit Home-Solar-Anlagen in den Markt gebracht wurden. Die Liacon GmbH hat die wesentlichen Assets (Anlagen) und das Personal der Dispatch Energy übernommen und am selben Standort eine Unternehmung gegründet, die vor allem Speichersysteme für industrielle Sektoren herstellen wird. Diverse Forschungsprojekte wie das EU-Projekt STALLION, gefördert im Rahmen von FP7, das Projekt „ProTrak“ (BMW), das Projekt „EnVisaGe“ (BMW) und ein ZIM-Projekt „InEnerG“ wurden abgeschlossen.			

Abbildung 144: Portrait Liacon GmbH

<b>Schleswig-Holstein Netz AG</b>	
<i>Adresse</i>	Schleswig-HeinGas-Platz 1 25451 Quickborn
<i>Telefon</i>	04106 - 6489090
<i>Web</i>	www.sh-netz.com
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Netze und Netzausbau Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<i>Angebot</i>	Die Schleswig-Holstein Netz AG ist als Betreiber von Strom- und Gasleitungen in rund 1.000 Kommunen in Schleswig-Holstein und Nordniedersachsen für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der Energienetze verantwortlich. Die Mitarbeiter sind mit diversen technischen Standorten sowie der zentralen Netzleitstelle in Rendsburg im ganzen Land präsent. Insgesamt betreiben sie Mittel- und Niederspannungs-, Gas- und Kommunikationsnetze in Schleswig-Holstein und Nordniedersachsen. Seit dem 1. Juli 2014 hat das Unternehmen außerdem die Verantwortung für die 110 kV-Hochspannungsnetze in Schleswig-Holstein übernommen.
<i>Gründungsjahr</i>	2009
<i>Umsatz</i>	2 Mrd. €
<i>Mitarbeiter</i>	570
<i>Weiteres</i>	Mit über 220 schleswig-holsteinischen Kommunen als direkte Aktionäre sowie der Beteiligung der elf schleswig-holsteinischen Kreise an der Muttergesellschaft HanseWerk AG ist die kommunale Partnerschaft für die SH Netz AG prägend. Kommunen, in denen die Schleswig-Holstein Netz AG tätig ist, können Anteile an dem Unternehmen erwerben und dadurch nicht nur zusätzliche Mitsprachemöglichkeiten nutzen, sondern auch am wirtschaftlichen Ergebnis teilhaben.

Abbildung 145: Visitenkarte Schleswig-Holstein Netz AG

<b>Stadtwerke Eckernförde GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Bornbrook 1 24340 Eckernförde
<i>Telefon</i>	04351 - 9050
<i>Web</i>	www.stadtwerke-eckernfoerde.de
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<i>Angebot</i>	Versorgung des Stadtgebiets mit Strom, Erdgas, Wasser und Fernwärme Breitband (Telefon, Internet und TV) Betrieb des Meerwasser Wellenbades mit Sauna Betrieb des Hafens seit 2007: auch Verkauf von Strom und Erdgas an das Umland
<i>Gründungsjahr</i>	1923
<i>Umsatz</i>	39 Mio. € (2013)
<i>Mitarbeiter</i>	106, davon 17 Auszubildende (2013)
<i>Weiteres</i>	k.A.

Abbildung 146: Visitenkarte Stadtwerke Eckernförde GmbH

	<b>Stadtwerke Flensburg GmbH</b>			
Adresse	Batteriestr. 48 24939 Flensburg			
Telefon	0461 - 4870			
Web	www.stadtwerke-flensburg.de			
Gründungsjahr	1854			
Geschäftszweck	Energie- und Wasserversorgung. Energieversorgungsunternehmen mit eigener Erzeugungsanlage (KWK) zur Wärme und Stromproduktion; eigenes Fernwärme-, Strom- und Wassernetz			
Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)	Weitere Felder - Netze und Netzausbau Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft			
Geschäftsfelder EE	Energie- und Wasserversorgung			
Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien	Telekommunikation (Glasfasernetz)			
Kundensegmente EE (Zielgruppen)	Gewerbe und Haushalte			
Kundenregionen EE	Strom-, Fernwärme- und Wasservertrieb im Netzgebiet Strom- und Gasvertrieb bundesweit			
Geschäftsführung	Maik Render, Geschäftsführer, Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing.			
Beteiligungsstruktur	k.A.			
Mitarbeiter in 2015 - Anzahl	Ca. 1.000			
Vollzeitäquivalente EE				
davon	Akademiker		Kaufm. Angestellte	
	Facharbeiter		Angelernte	
	Meister/Techniker		Auszubildende	ca. 8%
Ausbildungsberufe EE	Industriemechaniker/in Elektroniker/in, Fachinformatiker/in Technischer Produktdesigner/in Chemielaborant/in Industriekaufmann/-frau Kaufmann/-frau für Büromanagement Bachelor Betriebswirtschaftslehre (BA) Bachelor Wirtschaftsinformatik (BA)			
Zeitarbeiter - Anzahl in 2015	k.A.			
EE				
Umsatz in EUR (2014) EE	k.A.			
davon	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	
Anzahl Patente/Schutzrechte EE	k.A.			
Anteil FuE am Umsatz EE	k.A.			
Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE	k.A.			
Unternehmenshistorie und Ausblick	In der Strategie „Energie im Wandel - Kraft aus Kontinuität“ haben die Stadtwerke fest geschrieben, dass das Unternehmen eine 100%ige Tochter der Stadt Flensburg bleibt und sich verpflichtet, stets auf ökologische Nachhaltigkeit zu achten.			

Dazu zählt die Einhaltung eines umfangreichen Öko-Katalogs. Im Rahmen des Projektes greenco2ncept wollen die Stadtwerke Flensburg bis zum Jahr 2050 ihre Energie CO2-neutral produzieren. Seit Mitte 2012 versorgen die Stadtwerke Flensburg ihre Kunden atomstromfrei.

Abbildung 147: Portrait Stadtwerke Flensburg GmbH

## STADTWERKE NIEBÜLL

<b>Stadtwerke Niebüll GmbH</b>													
<i>Adresse</i>	Ostring 5 25899 Niebüll												
<i>Telefon</i>	04661 - 60180												
<i>Web</i>	www.stadtwerke-niebuell.de												
<i>Gründungsjahr</i>	1906												
<i>Geschäftszweck</i>	Erzeugung und Belieferung der Niebüller Gewerbebetriebe und Haushalte mit Strom, Gas und Wärme												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Betrieb von Biogas- und Biomethan-BHKW, Gemeinsame Gesellschaft NF Energie mit den Husumer Stadtwerken (Beteiligung an einem Windpark), Betrieb von Photovoltaikanlagen; 10% des Umsatzes												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	Versorgung mit Strom, Erdgas und Nahwärme												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	Gewerbe und Haushalte												
<i>Kundenregionen EE</i>	Niebüll und Umgebung												
<i>Geschäftsführung</i>	Rüdiger Wiese, Geschäftsführer, Diplom-Ingenieur												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	50,1% Stadt Niebüll, 49,9% Service Plus												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl</i>	21												
<i>Vollzeitäquivalente EE</i>													
<i>davon</i>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Akademiker</td> <td>2</td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td>5</td> <td>Angelernte</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td>4</td> <td>Auszubildende</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Akademiker	2	Kaufm. Angestellte	8	Facharbeiter	5	Angelernte	0	Meister/Techniker	4	Auszubildende	2
Akademiker	2	Kaufm. Angestellte	8										
Facharbeiter	5	Angelernte	0										
Meister/Techniker	4	Auszubildende	2										
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	Kauffrau-/mann für Büromanagement Elektroniker für Betriebstechnik												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015</i>	-												
<i>EE</i>													
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.												
<i>davon</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>in Schleswig-Holstein</th> <th>National (ohne Schleswig-Holstein)</th> <th>International</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International	100%								
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
100%													
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-												
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	-												

*Unternehmenshistorie und  
Ausblick*

Gewinner des Umweltpreises 2015 des Unternehmensverbands Nord und der Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft. Verliehen wurde diese Auszeichnung für das Umweltenergie-Projekt „Echte Einheimische Energie“, das regionale Strom- und Wärmekunden mit direkt vor Ort produzierter Energie versorgt.



Uli Wachholtz, Vorsitzender der Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft, Dipl. Ing. Rüdiger Wiese, Geschäftsführer der Stadtwerke Niebüll GmbH, Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (von links) (Quelle: Stadtwerke Niebüll)

Abbildung 148: Portrait Stadtwerke Niebüll GmbH



**Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH**

<b>Adresse</b>	Ostring 5 25899 Niebüll
<b>Telefon</b>	04661 - 60180
<b>Web</b>	www.stadtwerke-niebuell-netz.de
<b>Kategorie</b>	Weitere Felder - Netze und Netzausbau
<b>Angebot</b>	Betrieb, Unterhaltung und Ausbau von Verteilungsanlagen für Elektrizität und Gas, einschließlich der Wahrnehmung aller dazugehörigen Aufgaben und Dienstleistungen im Gemeindegebiet Niebüll, einschließlich der Ortsteile Deezbüll und Gotteskoog.
<b>Gründungsjahr</b>	2007
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	1
<b>Weiteres</b>	100%-ige Tochter der Stadtwerke Niebüll GmbH

Abbildung 149: Visitenkarte Stadtwerke Niebüll-Netz GmbH



<b>Stadtwerke Norderstedt</b>	
<b>Adresse</b>	Heidbergstraße 101-111 22846 Norderstedt
<b>Telefon</b>	040 - 521040
<b>Web</b>	www.stadtwerke-norderstedt.de
<b>Kategorie</b>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<b>Angebot</b>	Die Stadtwerke Norderstedt sind ein kommunales Unternehmen, das unabhängig von fremden Anteilseignern am Markt agiert. Als wirtschaftlicher Eigenbetrieb erfüllen sie seit fast 40 Jahren den Versorgungsauftrag der Stadt Norderstedt. Mit einer breit aufgestellten Infrastruktur für Energie- und Wasserversorgung, Telekommunikation, Freizeit und Verkehr erzeugen die Stadtwerke Norderstedt ein hohes Maß an Lebensqualität für die Region.
<b>Gründungsjahr</b>	1970
<b>Umsatz</b>	108,6 Mio. € (2013)
<b>Mitarbeiter</b>	281 (2013)
<b>Weiteres</b>	k.A.

Abbildung 150: Visitenkarte Stadtwerke Norderstedt



<b>Strompool Probstei eG</b>	
<b>Adresse</b>	Stakendorfer Tor 41 24217 Schönberg
<b>Telefon</b>	04344 - 1243
<b>Web</b>	www.strompool-probstei.de
<b>Kategorie</b>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<b>Angebot</b>	Vermittler von Energielieferverträgen für NaturStrom, Erdgas und Pellets Seit 2013 auch Strompool-Energie-Service (SES)
<b>Gründungsjahr</b>	2007
<b>Umsatz</b>	k.A.
<b>Mitarbeiter</b>	k.A.
<b>Weiteres</b>	Der Strompool Energie Service (SES) ist ein Vollmachtsservice. Der Kunde erteilt der Strompool Probstei eG die Vollmacht, seine Strom- bzw. Gasabnahmestellen zu betreuen, d.h. <ul style="list-style-type: none"> <li>- zu günstigeren Versorgern wechseln</li> <li>- Rechnungen kontrollieren ggf. Abschlagsänderungen bewirken</li> <li>- Zählerstandmeldungen bei den Netzbetreibern</li> <li>- Schriftverkehr mit Versorgern, Vorversorgern und Netzbetreibern</li> </ul> abwickeln und versuchen entstandene Probleme auf kurzem Weg zu lösen.

Abbildung 151: Visitenkarte Strompool Probstei eG



<b>SWN Stadtwerke Neumünster GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Bismarckstraße 51 24534 Neumünster
<i>Telefon</i>	04321 - 2020
<i>Web</i>	www.stadtwerke-neumuenster.de
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<i>Angebot</i>	Erzeugung von Elektrizität und Wärme sowie Förderung und Aufbereitung von Wasser und Versorgung und Handel mit Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme und additiven Energien sowie Nutzbarmachung regenerativer Energiequellen
<i>Gründungsjahr</i>	1899
<i>Umsatz</i>	5 Mio. €
<i>Mitarbeiter</i>	k.A.
<i>Weiteres</i>	Zu 100 % im Besitz der SWN Stadtwerke Neumünster Beteiligungen GmbH, die wiederum zu 100% der Stadt Neumünster gehört. Historisch gesehen geht die Geschichte der SWN bis auf die Gründung der „Baltischen AG Licht-, Kraft- und Wasserwerke in Neumünster“ im Jahr 1899 zurück.

Abbildung 152: Visitenkarte SWN Stadtwerke Neumünster GmbH

<b>TenneT TSO GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Osterhusumer Str. 130 25813 Husum
<i>Telefon</i>	0921 - 507400
<i>Web</i>	www.tennet.eu
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Netze und Netzausbau
<i>Angebot</i>	Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Europa und aktiv in den Niederlanden und in Deutschland
<i>Gründungsjahr</i>	2009
<i>Umsatz</i>	14.758 Mio. € (2014 - Gruppe Deutschland mit allen Gesellschaften)
<i>Mitarbeiter</i>	1.476 (2014 - Gruppe Deutschland mit allen Gesellschaften)
<i>Weiteres</i>	Projektbüro Westküstenleitung

Abbildung 153: Visitenkarte TenneT TSO GmbH

<b>Umspannwerk I Gasthafen Niebüll GmbH</b>													
<i>Adresse</i>	Dorfstraße 11 25923 Ellhöft												
<i>Telefon</i>	04663 - 72 99												
<i>Web</i>	www.reinhard-christiansen.de												
<i>Gründungsjahr</i>	2004												
<i>Geschäftszweck</i>	Planung und Erschließung und der Betrieb von Umspannwerken, die Übernahme der Geschäftsführung und Verwaltung von Gesellschaften sowie die Vornahme aller diesem Zweck förderlichen Maßnahmen und Rechtsgeschäfte.												
<i>Kategorie(n) Erneuerbare Energien (EE)</i>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft												
<i>Geschäftsfelder EE</i>	Betrieb eines Umspannwerkes												
<i>Geschäftsfelder außerhalb der Erneuerbaren Energien</i>	-												
<i>Kundensegmente EE (Zielgruppen)</i>	-												
<i>Kundenregionen EE</i>	-												
<i>Geschäftsführung</i>	Reinhard Christiansen, Geschäftsführer, Landwirtschaftsmeister und Versicherungsfachmann Jess Jessen, Geschäftsführer Jan-Martin Hansen, Geschäftsführer Jan Stubbe, Geschäftsführer												
<i>Beteiligungsstruktur</i>	Gesellschafter sind 7 Bürgerwindparks aus dem Raum Südtondern												
<i>Mitarbeiter in 2015 - Anzahl Vollzeitäquivalente EE</i>	-												
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <td>Akademiker</td> <td></td> <td>Kaufm. Angestellte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Facharbeiter</td> <td></td> <td>Angelernte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meister/Techniker</td> <td></td> <td>Auszubildende</td> <td></td> </tr> </table>	Akademiker		Kaufm. Angestellte		Facharbeiter		Angelernte		Meister/Techniker		Auszubildende	
Akademiker		Kaufm. Angestellte											
Facharbeiter		Angelernte											
Meister/Techniker		Auszubildende											
<i>Ausbildungsberufe EE</i>	-												
<i>Zeitarbeiter - Anzahl in 2015 EE</i>	-												
<i>Umsatz in EUR (2014) EE</i>	k.A.												
<i>davon</i>	<table border="1"> <tr> <td>in Schleswig-Holstein</td> <td>National (ohne Schleswig-Holstein)</td> <td>International</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International									
in Schleswig-Holstein	National (ohne Schleswig-Holstein)	International											
<i>Anzahl Patente/ Schutzrechte EE</i>	-												
<i>Anteil FuE am Umsatz EE</i>	-												
<i>Kooperationen zu Hochschulen und Forschungsinstituten EE</i>	-												
<i>Unternehmenshistorie und Ausblick</i>	Bauabschnitt I erfolgte 2005, Bauabschnitt II dann in 2006. Angeschlossen sind 99 MW, zwei Trafostationen. Die Gesamtleistung beträgt 125 MW.												

Abbildung 154: Portrait Umspannwerk I Gasthafen Niebüll GmbH

<b>Vereinigte Stadtwerke GmbH</b>	
<i>Adresse</i>	Schweriner Straße 90 23909 Ratzeburg
<i>Telefon</i>	04541 - 80701
<i>Web</i>	<a href="http://www.vereinigte-stadtwerke.de">www.vereinigte-stadtwerke.de</a>
<i>Kategorie</i>	Weitere Felder - Strommarkt der Zukunft
<i>Angebot</i>	Versorgung mit Energie, Wasser und Breitband nicht nur für die Region Ratzeburg, Mölln und Bad Oldesloe, sondern auch überregional
<i>Gründungsjahr</i>	2001
<i>Umsatz</i>	173,5 Mio. € (2013)
<i>Mitarbeiter</i>	184, davon 33 in Teilzeit (2013)
<i>Weiteres</i>	Tochtergesellschaft der Stadtwerke Bad Oldesloe, Mölln und Ratzeburg

Abbildung 155: Visitenkarte Vereinigte Stadtwerke GmbH

## 4 Meinungsbild von Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich in Schleswig-Holstein

Im vierten Kapitel werden die Ergebnisse der Unternehmensinterviews dargestellt, also das erstellte Meinungsbild der ausgewählten Schleswig-Holsteiner Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Die Verteilung der interviewten Unternehmen ist Inhalt von 4.1. In den folgenden fünf Unterkapiteln (4.2 bis 4.6) wird das Meinungsbild gegliedert nach den fünf Kategorien der Erneuerbaren Energien dargestellt. Auf Basis dieser Meinungsbilder in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien wird in 4.7 eine kategorienübergreifende Zusammenfassung des Meinungsbildes abgeleitet.

### 4.1 Verteilung der interviewten Unternehmen

Im Rahmen des in 2.4 dargestellten Prozesses wurden 31 Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien im Strombereich ausgewählt und in einem Interview zu ihrem Meinungsbild hinsichtlich der ausgewählten Themen befragt.

Einzelne Unternehmen sind mit ihren Produkten und Dienstleistungen in mehreren Kategorien und Unterkategorien der Erneuerbaren Energien gleichzeitig tätig. Jedoch lässt sich jedes Unternehmen hinsichtlich der Kategorien anhand des überwiegenden Angebots einordnen. Die folgende Abbildung zeigt die Ist-Verteilung der betrachteten Unternehmen auf die Kategorien der Erneuerbaren Energien. Im Vergleich mit der in Tabelle 3 vorher geplanten Ziel-Verteilung zeigt sich eine gute Übereinstimmung.

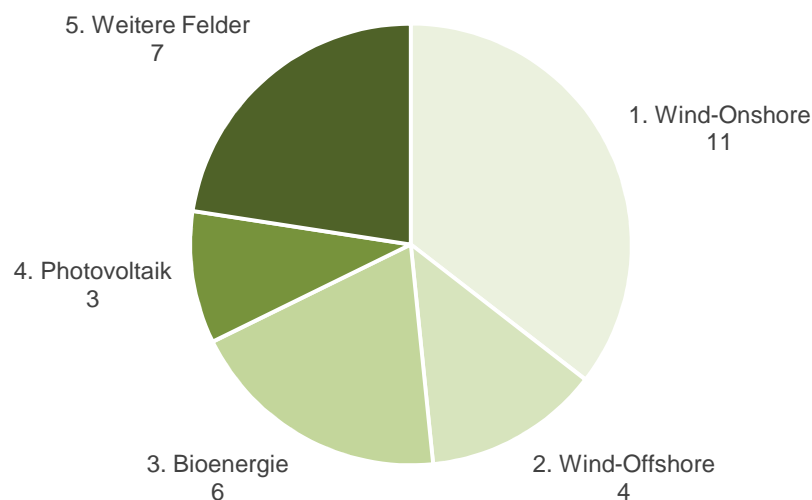


Abbildung 156: Ist-Verteilung der interviewten Unternehmen auf die Kategorien

Dieser Einordnung nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien folgend, wird das Meinungsbild in den Unterkapiteln 4.2 bis 4.6 dargestellt. Die Systematik der Auswertung der geführten Interviews folgt dem in 2.4 beschriebenen Vorgehen. Es wird hier nochmals darauf hingewiesen, dass hier nur ein grobes Meinungsbild in den einzelnen Kategorien wiedergegeben werden kann. Allein die Zahl der geführten Interviews in den einzelnen Kategorien spricht gegen eine strikte Repräsentativität der Meinungsbilder.

## 4.2 Wind-Onshore - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen

In der Kategorie Wind-Onshore wurden 11 Unternehmen interviewt. Auf den folgenden Seiten wird das aggregierte Meinungsbild dieser Unternehmen gegliedert nach Themenfeldern des Interviews dargestellt.

### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Die interviewten Unternehmen beurteilen die **Umsatzsituation** in der Kategorie Wind-Onshore in den letzten Jahren als gut. Auch in den nächsten Jahren sehen sie Wachstumspotenzial bei den Windenergieanlagen, entweder durch den Zubau neuer Anlagen oder durch das Repowering bestehender Anlagen. Es wird jedoch von einer vorübergehenden Wartestellung ab 2017 ausgegangen. Hintergrund sind der sogenannte „atmende Deckel“ und das ab 2017 angekündigte, noch nicht klar ausgestaltete Ausschreibungsmodell. Ein wachsendes Umsatzpotential sehen die Unternehmen im internationalen Geschäft und im Bereich des Service und der Dienstleistungen rund um die Windenergieanlagen.

Bei den **Mitarbeiterzahlen** wurde in den letzten Jahren aus Sicht der Interviewten ein starker Zuwachs registriert. Aktuell und in naher Zukunft wird eher verhalten agiert vor dem Hintergrund der beschriebenen Unsicherheit (Stichworte „atmender Deckel“ und Ausschreibungsmodell). Es wird z.T. versucht, dieser Unsicherheit durch die Vergabe von externen Aufträgen zu begegnen. Im Bereich des Service und der Dienstleistungen wird auch aktuell noch ein gewisses Potential für Mitarbeiterwachstum gesehen.

Gefragt nach den Wachstumserwartungen in Bezug auf neue **Geschäftsbereiche** trennen die Interviewten in Wind-Geschäftsbereiche und Geschäftsbereiche außerhalb von Wind. Bei Wind-Geschäftsbereichen sehen sie Potenziale als Systemanbieter, bei Dienstleistungen (Planung, Sicherung, Service und Pflege) und vereinzelt im Bereich Floating Wind sowie bei Kleinwindanlagen. Außerhalb von Wind konzentrieren sich die Unternehmen auf andere Geschäftsbereiche im erweiterten Erneuerbare Energien Kontexts (z.B. Storages und Speichertechnologien, Power2Gas, Solarthermie, Geothermie und Biogasstrom on-demand) sowie im erweiterten Feld der Energiewende (z.B. E-Mobilität, Energieeffizienz und Informations- und Kommunikationstechnik im Energiebereich).

Im Bereich der **Wachstumsregionen** sehen die Unternehmen Schleswig-Holstein und Deutschland im weltweiten Vergleich aufgrund der bereits installierten Leistung relativ gesehen als eher „abgegrast“ an. Unter den genannten weltweiten hauptsächlichen Wachstumsregionen werden Nordamerika, China, Südafrika, Indien und Pakistan genannt. Obwohl sie die Zukunft in diesen Regionen sehen, scheinen sich die Unternehmen jedoch weiterhin auf Schleswig-Holstein und Deutschland als ihren Markt zu konzentrieren. Ein umfassender Plan zum Export der eigenen Leistung ist nur in Einzelfällen erkennbar.

### Branchentrends

Wind-Onshore wird nach Ansicht der interviewten Unternehmen maßgeblich durch die Entwicklungen im Bereich der **Politik** beeinflusst. Als politisches Hauptinstrument wird das Erneuerbare-Energien-Gesetz gesehen. Es wird anerkannt, dass es ursprünglich erst die Regelungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz gepaart mit lokalem Unternehmergeist waren, die die Erfolge der Windenergie erst ermöglicht haben. Generell werden die Windenergie, die

Erneuerbaren Energien und die Energiewende auch noch als von der Politik gewollt wahrgenommen. Jedoch wird heute und in Zukunft auch der Einzug des Profitgedankens beobachtet (auch im Erneuerbare-Energien-Gesetz). Mit Sorgen werden einzelne Regelungen sowie der Einfluss des Lobbyismus in der Politik gesehen.

Ein weiterer Haupteinflussfaktor auf die Entwicklung der Windenergie ist nach Meinung der Interviewten auch immer die Möglichkeit gewesen, eine hohe Verzinsung der Investitionen zu erreichen (**ökonomischer Trend**). Aus Kostensicht werden hier aktuell und in Zukunft die Angleichung der Kosten bzw. die Besserstellung bei den Kosten für die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien im Vergleich zur Stromerzeugung aus Nicht-Erneuerbaren Energieträgern gesehen.

**Gesellschaftlich** und **ökologisch** halten die Interviewten das Bürgerengagement (generell für die Themen Nachhaltigkeit, Energiewende und Erneuerbare Energien aber auch das spezielle Engagement im Rahmen von Bürgerwindparks und der eigenen Verantwortung) für entscheidend. Es gilt, diese Unterstützung und das persönliche Verantwortungsgefühl auch in Zukunft sicherzustellen.

Im Bereich der **technologischen Trends** wird die Entwicklung von größeren Anlagen als ein Thema gesehen. Jedoch werden keine wirklich großen Technologiesprünge mehr erwartet, sondern eher eine kontinuierliche Entwicklung.

### **Marktattraktivität anhand der Marktkräfte**

**Kunden** werden im Bereich von Wind-Onshore von den Interviewten als eine Art „Wegbegleiter“ wahrgenommen. Starke Veränderungen werden in Bezug auf die Kunden nicht erwartet. Der Preisdruck wächst moderat. Jedoch wird beobachtet, dass die Kunden besser informiert sind, da die Erneuerbaren Energien einen wichtigen Stellenwert in den Medien eingenommen haben (z.B. wurden eigene Ministerien dafür geschaffen und auch Effekte auf Beschäftigung und Wertschöpfung werden zunehmend diskutiert).

Beim **Wettbewerbsdruck** zeigt sich ein uneinheitliches Bild unter den Interviewten. Gut die Hälfte vertritt die Ansicht, dass der Wettbewerb noch nicht stark und dass Wachstum auch noch ohne große Konkurrenz möglich ist. Die andere Hälfte sieht bereits heute stärkere Konkurrenz, nicht zuletzt weil Wind-Onshore schon heute eine international aufgestellte Branche ist. Bei den Planern treten vermehrt kleinere Büros in den Wettbewerb ein und auch die Finanzierungspioniere im Bankbereich spüren den Wettbewerb. Für einzelne Unternehmen werden die Bereiche Service und Dienstleistungen als Ausweichoptionen gesehen.

Die Zahl der **Zulieferer** wird als steigend wahrgenommen, insbesondere beim Service und bei den Dienstleistungen.

**Turbulenz** wird lediglich im Bereich der Gesetzgebung und Rechtsprechung empfunden. Ansonsten wird die Branche als eher ruhig wahrgenommen.

**Kooperationen** auf vielen unterschiedlichen Feldern werden von den Interviewten als sehr wichtig erachtet. Beispiele sind Projektumsetzungen an anderen Standorten und in anderen Ländern, Vermarktungs- und Einkaufskooperationen, Kooperationen beim Schultern von Wachstum, der Kontakt zu Hochschulen, Finanzierungsoperationen sowie Kooperationen über Kategoriengrenzen der Erneuerbaren Energien hinaus.

## Strategische Faktoren

Gefragt nach ihren **strategischen Stärken (Wettbewerbsvorteilen)** sehen sich die Unternehmen gut positioniert auf den Feldern „Bodenständigkeit und Regionalität“, „Glaubwürdigkeit, Fairness, Ehrlichkeit und Partnerschaftliches Agieren“ sowie „Know-how und Pionierposition“. Zudem werden vereinzelt Aspekte wie Flexibilität, Kapitalkraft, Diversifikation und Innovationskraft genannt.

**Strategische Schwächen** werden eher wenige wahrgenommen bzw. genannt, darunter eine geringe Kapitalausstattung und der Mangel an Fachkräften im eigenen Unternehmen.

Als **generelle externe Hürden** für das eigene Unternehmen werden der langsame Netzausbau, das Fehlen von technischen Speichern, der Fachkräftemangel, Planungsrecht und -unsicherheit und lange Vorlaufzeiten genannt.

## Standortfaktoren Schleswig-Holstein

Bei der **offenen Abfrage von Standortvorteilen** in Schleswig-Holstein für Wind-Onshore werden vor allem drei Bereiche genannt. Die natürlichen Voraussetzungen sind in Schleswig-Holstein sehr gut, da der Wind stetig weht und es zudem auch sehr gute Windeignungsgebiete gibt. Als zweiter wesentlicher Vorteil wird herausgestellt, dass Schleswig-Holstein viele Beispiele, Pioniere und auch eine funktionierende Erneuerbare Energien Wirtschaft direkt vor Ort ausweist. Als dritter Punkt wird die gute Work-Life-Balance erwähnt. Weitere Vorteile, die nicht ganz so häufig genannt werden, sind die relativ hohe Akzeptanz der Windenergie, gute Fördermaßnahmen, eine relevante Ausbildung der „Windenergiehochschulen“ vor Ort, ausreichend Platz für das eigene Unternehmen und in Zukunft unter Umständen die Möglichkeit, Strom günstig vor Ort zu erhalten, wenn der Stromüberschuss in Schleswig-Holstein auch gezielt der eigenen Wirtschaft zugutekommt.

Bei den **Standortnachteilen (offene Abfrage)** wird regelmäßig herausgestellt, dass Schleswig-Holstein nicht auf Wachstum eingestellt ist (z.B. bei der Anbindung und der Infrastruktur). Zudem wird bemängelt, dass Schleswig-Holstein eine im Vergleich schwächere Position bei größeren Mittelstandsunternehmen, Konzernen und der Industrie aufweist. Weitere häufig genannte Punkte sind eine noch zu geringe Bedeutung der Erneuerbaren Energien in der Politik, der langsame Netzausbau und Schwierigkeiten bei der Akquise und beim Halten von Personal und von Fachkräften. Weniger oft genannt wurden die Entfernung zu den „Windenergiehochschulen“ außerhalb Schleswig-Holsteins in Bremerhaven, Oldenburg und Wilhelmshaven, nicht genügend zugeschnittene Forschungsschwerpunkte in Schleswig-Holstein, fehlende Angebote für Familien und das Thema Einspeisemanagement („Eisman“).

Hinsichtlich ausgewählter Standortfaktoren in Schleswig-Holstein ergibt sich folgendes Bild:

- **Arbeitskräfte:** Aktuell wird die Attraktivität des Arbeitskräfteangebots neutral bewertet. Es wird von den interviewten Unternehmen als schwer angesehen, vor Ort Personal und Fachkräfte zu akquirieren und Zugezogene im Land zu halten. Andere Bundesländer werden in den Lebensbedingungen als attraktiver wahrgenommen. Die demographische Entwicklung wird auch langsam in Wind-Onshore wahrgenommen. Positiv herausgestellt werden die jungen Absolventen von der Fachhochschule Flensburg. Bei der Bewertung der zukünftigen Situation sehen die Unternehmen eine

leicht negative Entwicklung im Vergleich zur heutigen Situation. Sie sehen es als Aufgabe des Landes, dieser negativen Entwicklung zu begegnen und einzugreifen. Zudem sehen die Unternehmen eine Notwendigkeit für steigende Löhne. Relevanten Hochschulstudiengängen wird auch für die Zukunft eine hohe Bedeutung beigemessen.

- **Land, Boden und Rohstoffe:** Wie schon bei der offenen Abfrage von Standortvorteilen zeigt sich auch hier aktuell und für die Zukunft eine sehr positive Bewertung der natürlichen Voraussetzungen (Stichworte stetiger Wind und sehr gute Windeignungsregionen).
- **Wissen und Hochschulen:** Die Aufstellung von Schleswig-Holstein im Bereich des relevanten Wissens und relevanter Hochschulangebote wird aktuell als leicht attraktiv und in Zukunft als attraktiv bewertet. Positiv wird herausgestellt, dass hohes relevantes Fachwissen bei den Hochschulen in Schleswig-Holstein vorhanden ist und auch Kontakt zu den Hochschulen besteht. Jedoch wird es gleichzeitig als schwer angesehen, die Absolventen im Land zu halten. Zudem wird auch hier nochmal die Ferne zu den „Windenergiehochschulen“ in Bremerhaven, Oldenburg und Wilhelmshaven benannt.
- **Finanzierungen und Förderungen:** Die Situation in Schleswig-Holstein hinsichtlich der Finanzierung und Förderungen wird aktuell und in Zukunft als leicht attraktiv eingeschätzt. Finanzierungen und Kapital sind aktuell gut zu bekommen, es gibt keine Engpässe. Zukünftig wird vieles von der Ausgestaltung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und dessen Umsetzung abhängen.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Hinsichtlich der eigenen **Branche und des Wettbewerbs** sehen die interviewten Unternehmen Verbesserungspotenzial in der Vertretung gemeinsamer Interessen. Es wird konstatiert, dass zum einen zu wenig Vertretung für die Erneuerbaren Energien stattfindet und zum anderen diese Vertretung auch noch sehr stark aufgegliedert ist in zu viele Nischen. Als Maßnahme werden sich ein gebündelter Auftritt und ein Zusammenrücken gewünscht. Zudem gibt es auch den Vorschlag, sich bei der Selbstverwertung des Stroms und bei der Erhöhung der Akzeptanz der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein zusammenzuschließen. Ein weiterer Wunsch bezieht sich auf den stärken Export der eigenen Leistungen, nachdem die Energiewende in Schleswig-Holstein und Deutschland erfolgreich vorgelebt wurde.

Im Bereich der **Technologien und Hochschulen** wünschen sich die Unternehmen mehr Begleitung und Austausch vor Ort sowie eine noch bedarfsgerechtere und praxisnähere Forschung der Professoren zur Hervorbringung von Innovationen. Als konkrete Maßnahmenvorschläge werden die Einrichtung einer Kooperationsstelle zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft sowie das Eingehen von Kooperationen der hiesigen Hochschulen mit anderen „Windenergiehochschulen“ vorgeschlagen. Spezielle Forschungsthemenwünsche sind: Energiespeicher und -verbrauch, Volllaststundenerhöhung der Windenergieanlagen, E-Mobilität, Smart-Grids, intelligente Home-Lösungen, Wärmenutzung, Systemsicherheit und die Vernetzung von Strom, Wärme und E-Mobilität.

Von der **Gesellschaft** wünschen sich die Unternehmen weiterhin Akzeptanz und Glaube an die Energiewende und die Erneuerbaren Energien sowie die Übernahme eigener Verantwortung. Zum Letzteren gehören nach Ansicht der Unternehmen auch das Hinnehmen



von Einschränkungen (z.B. Infraschall), ein angepasstes Verbrauchsverhalten, Eigeninitiative, eigener Umweltschutz sowie die Eigenproduktion und -nutzung von Strom.

Von der **Politik und der Gesetzgebung** wünschen sich fast alle Unternehmen vorrangig klare, stabile und planbare Rahmenbedingungen für die Erneuerbaren Energien und für die Energiewende, die gesetzt, kommuniziert und (unabhängig von der jeweiligen Regierung) eingehalten werden.

Relativ häufig werden folgende weitere Aspekte genannt:

- Beschleunigung des Netzausbaus
- Sicherstellung der Bürgerbeteiligung unter dem neuen Ausschreibungsmodell (und damit Sicherstellung der „Akteursvielfalt“)
- Beschleunigung und Vereinfachung von Anträgen
- Andenken einer Selbstverwertung von Erneuerbaren Energien Strom in Schleswig-Holstein
- Intensivierung von Forschung und Innovationen in den Bereichen Wärme, Speicher und E-Mobilität durch Willen und das Setzen von Anreizen

Zudem gibt es eine Liste von Themen, die eher vereinzelt genannt werden:

- Potentialorientierte Wirtschaftspolitik mit Fokus auf die Erneuerbaren Energien
- Einrichtung eines Energiecluster mit EU-Mitteln
- Schaufenster Wind Projekt in Schleswig-Holstein
- Anreize zur Intensivierung des Dienstleistungsangebots im Windbereich in Schleswig-Holstein
- Einfachere Genehmigungen für Kleinwindanlagen
- Verbesserung der Infrastruktur an der Westküste

### **Nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien**

Gefragt nach den eigenen Strategien und Schwerpunkten nach der Erreichung der Ausbauziele in Schleswig-Holstein sehen die Unternehmen drei Ansatzpunkte. Der erste Ansatzpunkt bezieht sich auf die Bestandspflege und -erneuerung, um die Windenergie nachhaltig zu betreiben. Der zweite Ansatzpunkt umfasst den Export der eigenen Leistungen und den Ausbau von Service und Dienstleistungen im angestammten Bereich Wind-Onshore. Drittens wird eine Re-Fokussierung auf weitere Felder der Energiewende (z.B. Wärme und E-Mobilität) gesehen. Ein Interviewpartner äußerte dahingehend, dass wir uns bisher nur in Richtung Stromwende ordentlich bewegen. Von einer wirklichen Energiewende wären wir noch weit entfernt.

### 4.3 Wind-Offshore - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen

In der Kategorie Wind-Offshore wurden vier Unternehmen interviewt. Auf den folgenden Seiten wird das aggregierte Meinungsbild dieser Unternehmen gegliedert nach Themenfeldern des Interviews dargestellt.

#### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Die interviewten Unternehmen beurteilen die **Umsatzsituation** in der Kategorie Wind-Offshore in den letzten Jahren als gut. Jedoch kann die Umsatzentwicklung in den nächsten Jahren schwer prognostiziert werden. Als Hauptfaktor werden die Ausschreibungsverfahren bezeichnet. Die zukünftigen Ausschreibungen könnten nach Ansicht der Interviewten auch Ursache für die derzeitig sehr gute Auftragslage sein, wenn Projektumsetzungen vorweggenommen werden. Ein Umsatzwachstum sehen die Unternehmen im Bereich des Service und der Dienstleistungen sowie im internationalen Geschäft.

Analog gibt es auch bei den **Mitarbeiterzahlen** aktuell noch Wachstum. Aufgrund des derzeitigen „Booms“ wird Personal eingestellt, jedoch werden zugleich viele Aufträge fremdvergeben. Hinsichtlich der längerfristigen Entwicklung der Mitarbeiterzahlen sind die Befragten uneins. In den Bereichen Service, Dienstleistungen, Ausbildung und Fortbildung wird jedoch einhellig langfristiges Wachstum gesehen.

Als aktuell neue **Geschäftsbereiche** werden Service und Dienstleistungen, Inspektionen sowie Flugdrohnen angesehen. Zudem sehen die Befragten einen Trend hin zu Vollwartungskonzepten von Offshore-Windenergieanlagen. Als neue Geschäftsbereiche außerhalb von Wind-Offshore werden die E-Mobilität und Speichertechnologien genannt.

**Wachstumsregionen** werden international vermutet. Als Länder werden Dänemark und die Niederlande genannt.

#### Branchentrends

Wesentlicher Einflussfaktor im **politischen und rechtlichen Bereich** ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz. Die unabhängige Selbstversorgung mit Energie und die Anti-Atomkraft-Bewegung sind für die interviewten Unternehmen die wesentlichen **gesellschaftlichen Trends**. Der Atom- und Kohleausstieg, die Einsicht, dass der Mensch Auslöser für Klimaschäden ist (z.B. durch den hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß) sowie auch Skandale (z.B. der aktuelle VW-Skandal) beeinflussen als **ökologische Trends** die hohe Akzeptanz von Erneuerbaren Energien wie Wind-Offshore.

#### Marktattraktivität anhand der Marktkräfte

Die **Kunden** von Serviceunternehmen und Zulieferern in Wind-Offshore werden zunehmend größer. Im Vergleich zu Wind-Onshore sind im Offshore-Bereich die Parkbetreiber zumeist größere Unternehmen. Auch die Anzahl von Windenergieanlagen in den Offshore-Parks wächst. Dies bedeutet eine größere Verhandlungsmacht der Kunden. Zudem haben diese Kunden oftmals eigenes Servicepersonal.

Die interviewten Unternehmen nehmen bisher einen überschaubaren **Konkurrenzdruck** wahr. Wind-Offshore ist noch immer ein Spezialfeld mit speziellen Dienstleistungen. Wind-Offshore ist im Vergleich zu anderen Feldern jedoch noch ein sehr junger Bereich. Daher wird erwartet, dass im Laufe der Zeit weitere Konkurrenten dem Markt beitreten und dass damit der Konkurrenzdruck steigt.

Hinsichtlich der **Turbulenz** im Wind-Offshore-Markt variieren die Meinungen der Interviewten zwischen der Wahrnehmung von Wind-Offshore als stabilen und als turbulenten Markt.

Ähnlich wie im Bereich Wind-Onshore werden auch in Wind-Offshore **Kooperationen** als sehr wichtig erachtet. Als Beispiele werden hier Kooperationen zu Hochschulen angegeben. Auch in Zukunft werden Kooperationen als wichtiges Feld angesehen.

### **Strategische Faktoren**

**Wettbewerbsvorteile** sehen die interviewten Unternehmen im Bereich des technologischen Know-hows und der Innovationsstärke, einer hohen Qualität der Leistungen, dem Angebot von Vollwartungskonzepten und der Diversität des Angebotes sowie in der Flexibilität und dem Finanzierungshintergrund des Unternehmens. Im Vergleich zu ihren Wind-Onshore Pendanten scheinen Wind-Offshore Unternehmen eher im weiteren Sinne technologische Vorteile stärker zu gewichten.

**Strategische Hürden** für das eigene Geschäft werden in der Schwierigkeit gesehen, Kontakte und Netzwerke aufzubauen. Zudem wird die Unsicherheit der Entschädigungszahlungen für stillstehende Windenergieanlagen als Hürde bezeichnet.

### **Standortfaktoren Schleswig-Holstein**

Bei der **offenen Abfrage von Standortvorteilen** in Schleswig-Holstein für Wind-Offshore finden sich, wie bei Wind-Onshore, die natürlichen Windbedingungen sowie die Bedeutung von Schleswig-Holstein als Wiege der Windenergie unter den meistgenannten Aspekten. Schleswig-Holstein hat auch im Bereich Wind-Offshore erfolgreiche Unternehmen hervorgebracht und mit der „Husum Wind“ eine Leitmesse. Zudem wird von den interviewten Unternehmen herausgestellt, dass die Energiewende und die Erneuerbaren Energien in der Bevölkerung großen Zuspruch genießen. Jeweils ein Unternehmen nennt das Vorhandensein von Fachkräften zu See, den günstigen Strom aus Erneuerbaren Energien sowie die Positionierung als Tourismus-Land als Vorteil.

**Standortnachteile (in offener Abfrage)** werden in der langsamen Netzanbindung, in der Infrastruktur und in der Randlage des Bundeslandes gesehen.

Hinsichtlich ausgewählter Standortfaktoren in Schleswig-Holstein ergibt sich folgendes Bild<sup>5</sup>:

- **Arbeitskräfte:** Drei von vier Unternehmen beurteilen die Attraktivität von Schleswig-Holstein im Bereich des Arbeitskräfteangebots als gegenwärtig und zukünftig negativ. Heute sind Fachkräfte im Offshore-Bereich noch sehr selten und daher sehr stark

---

<sup>5</sup> Die Standortfaktoren Zulieferer, Kunden, Konkurrenz sowie Finanzierungen und Förderungen wurden jeweils nur sehr grob von einem Unternehmen beschrieben. Diese Aussagen werden hier nicht wiedergegeben.

umworben (z.B. werden Kopfprämien gezahlt). Ein entlastender Effekt durch verstärkte Ausbildung von Fachkräften wird erst nach einiger Verzögerung einsetzen.

- **Land, Boden und Rohstoffe:** Der stetige Wind und gute Windnutzungsflächen führen bei der Interviewten zu einer positiven Bewertung Schleswig-Holsteins bei diesem Standortfaktor.
- **Wissen und Hochschulen:** Die Aufstellung von Schleswig-Holstein im Bereich des relevanten Wissens und relevanter Hochschulangebote wird aktuell und auch zukünftig als attraktiv bewertet. Die interviewten Unternehmen loben das umfangreiche Wissen allgemein im Bereich Wind, das jedoch nicht immer „fertig“ nutzbar für Wind-Offshore ist. Eine Herausforderung bildet die Bindung von Absolventen an das Bundesland.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Von der eigenen **Branche und dem Wettbewerb** wünschen sich die interviewten Unternehmen zahlreichere und stärkere Kooperationen (z.B. auch über die Landesgrenze hinweg nach Hamburg bzw. zwischen großen und kleinen Unternehmen).

Ähnlich wie bei Wind-Onshore wünschen sich die Wind-Offshore Unternehmen von der **Gesellschaft** weiterhin Akzeptanz und Glaube an die Energiewende und die Erneuerbaren Energien (z.B. Akzeptanz der Erneuerbare-Energien-Gesetz Umlage) sowie die Übernahme eigener Verantwortung.

Von der **Politik und der Gesetzgebung** erhoffen sich die Unternehmen klare, stabile und planbare Rahmenbedingungen für die Erneuerbaren Energien und die Fokussierung auf die Energiewende und ihre Ziele. Deutschland soll eine Vorbildfunktion für andere Länder einnehmen. Im Speziellen wird sich auch das Voranbringen und Fokussieren auf Wind-Offshore gewünscht. Zudem wird empfohlen, sich stärker für deutsche Unternehmen bei europäischen Ausschreibungen einzusetzen und auf Landesebene Kooperationen mit Hamburg zu suchen sowie den Netzausbau voranzutreiben.

Weitere Aspekte werden von den Unternehmen genannt, die nicht bzw. nicht nur dem Offshore-Wind Bereich zuzuordnen sind:

- Anreizsetzung oder Verpflichtung für die öffentliche Hand und die Kirche, sich nachhaltig zu versorgen
- Unterstützung und Anreize für Haushalte, die sich zunehmend selbst versorgen
- Unterstützung und Anreize für Smart-Home Konzepte
- Versorgung von Klärwerken mit Windenergie
- Feste Zuordnung (Art Patenschaft) von Windenergieanlagen zu Unternehmen vor Ort

### **Nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien**

Nach der Erreichung der Ausbauziele sehen die interviewten Unternehmen immer noch Bedarf für Neuinstallationen und neue Projekte im Bereich Wind-Offshore. Zudem erachten sie Beratung, Inspektionen und Service als fortdauernde Themen.

## 4.4 Bioenergie - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen

In der Kategorie Bioenergie wurden sechs Unternehmen interviewt. Auf den folgenden Seiten wird das aggregierte Meinungsbild dieser Unternehmen gegliedert nach Themenfeldern des Interviews dargestellt.

### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Die aktuelle **Umsatzentwicklung** im Bereich der Bioenergie wird negativ eingeschätzt. In Schleswig-Holstein sind keine weiteren großen Anlagenzuwächse in Planung. Insofern fällt der Umsatz aus der Errichtung neuer Anlagen sehr gering aus seit 2014. Andere Umsatzquellen sind noch vorhanden. Zum einen muss der Bestand an Anlagen regelmäßig angepasst und optimiert werden, um mit den steigenden Rohstoffpreisen mithalten zu können. Service und Dienstleistungen sowie Planung und Optimierung sind daher noch Bereiche mit Umsätzen. Zum anderen gibt es Auslandsmärkte und überregionale Märkte, die noch Potential aufweisen. Eine Veränderung der beschriebenen Umsatzsituation wird für die Zukunft nicht erwartet.

Im Bereich der **Mitarbeiterzahl** hat es im Zuge des Umsatzeinbruchs schon einen ersten Personalabbau gegeben. Ein drastischer Abbau wird jedoch nicht erwartet.

Unternehmen der Bioenergie sehen als aktuell und zukünftig neue **Geschäftsbereiche** die Intensivierung von Service und Dienstleistungen sowie Planung und Optimierung. Die Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz, die Vernetzung von Bio- und Windenergie, Energiespeicher und die Umorientierung in Richtung Abfall sind ebenfalls regelmäßig genannte Bereiche. Zudem werden Wärme, Kraft-Wärme-Projekte und Selbstverwertung in Schleswig-Holstein erwähnt.

Als **Wachstumsregionen** werden Dänemark, Frankreich, Italien, Tschechien und China genannt. Zudem werden auch die neuen Bundesländer und ihr Rohstoffpotential erwähnt.

### Branchentrends

Der Haupteinflussfaktor im Bereich der Bioenergie ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz. Es wird bei den politischen Trends, den ökonomischen Trends, gesellschaftlichen Trends und den gesetzlichen Trends häufig und oftmals als einziger Trend genannt. In keiner anderen Kategorie der Erneuerbaren Energien wird das Erneuerbare-Energien-Gesetz so trendübergreifend und dominierend diskutiert.

### Marktattraktivität anhand der Marktkräfte

Die **Kunden** (als Anlagenbetreiber und damit oftmals Anlagenkäufer) üben einen hohen, jedoch nicht unbedingt stark steigenden Preisdruck aus. Da Substrate eher teurer werden und die Einnahmen nicht steigen, kann das als Weitergabe der eigenen Margensituation angesehen werden. Die Kunden sind technisch gesehen anspruchsvoller geworden.

Im Bereich des **Wettbewerbs** scheint es aktuell zwei Entwicklungen zu geben. Zum einen ist eine Marktberreinigung im Gange. Zum anderen findet bei anderen Wettbewerbern eine Umorientierung in Richtung anderer Produkte und Dienstleistungen statt.

Von den **Zulieferern** ist wenig Druck zu erwarten. Eine große Zahl von Zulieferern ist vorhanden.

Die Bioenergie wird von den interviewten Unternehmen als **turbulente** Branche wahrgenommen. Plötzliche Auftragseingänge, rechtliche Entwicklungen, volatile Ernteerträge und weltweite Entwicklungen werden als Beispiel genannt.

**Kooperationen** werden von den Unternehmen der Bioenergie zwar als wichtig angesehen, jedoch nicht im gleichhohen Maße wie in der Windenergie.

### **Strategische Faktoren**

**Strategische Stärken (Wettbewerbsvorteile)** sehen die Unternehmen grob in drei Bereichen. Zum einen sind Referenzen, Erfahrungen und Netzwerke strategisch wichtig für die Positionierung von Unternehmen in der Bioenergie. Zweitens sehen manche Unternehmen ihr Durchhaltevermögen durch Finanzstärke und eine breite Aufstellung in mehreren Bereichen (auch außerhalb der Bioenergie) als ihr entscheidendes Potential an. Schließlich positioniert sich eine dritte Gruppe durch Flexibilität, Individualität und Schnelligkeit.

**Strategische Hindernisse und Hemmnisse** sehen die Unternehmen der Bioenergie hauptsächlich im Bereich der Gesetze (insbesondere Erneuerbare-Energien-Gesetz), Regularien und Genehmigungen. Die Unternehmen beklagen, dass es diesbezüglich keine langfristige Verlässlichkeit gibt und alles komplizierter wird. Dies hat Auswirkungen auf die Planungssicherheit. Ein weiteres Hemmnis wird in den fehlenden Netzen gesehen.

### **Standortfaktoren Schleswig-Holstein**

Bei der **offenen Abfrage von Standortfaktoren** werden die Lebensqualität, Schleswig-Holstein als Flächen- und Agrarland, die Nähe zu Hamburg, das Lohnniveau, die Hochschulausbildung und die Unterstützung der Energiewende durch die Landesregierung genannt.

**Standortnachteile (offene Abfrage)** sind vor allem die Randgebetslage und die Infrastruktur. Wenige Ballungsgebiete, rechtliche Stolpersteine (z.B. Düngeverordnung, Wasserrechtsverordnung und Störfallverordnung) und komplizierte Genehmigungen sind seltener genannte Punkte.

Hinsichtlich ausgewählter Standortfaktoren in Schleswig-Holstein ergibt sich folgendes Bild:

- **Arbeitskräfte:** Vier von fünf antwortenden Unternehmen aus der Bioenergie beurteilen die Attraktivität von Schleswig-Holstein im Bereich des Arbeitskräfteangebots als gegenwärtig und zukünftig positiv. In Schleswig-Holstein sind Fachkräfte vorhanden. Die Absolventen der Hochschulen (hier werden insbesondere die Flensburger Hochschulen genannt) werden als gut geeignete Fachkräfte angesehen. Personal von außerhalb besonders in abgelegene Gebiete zu locken, wird als schwierig angesehen. Woanders wird mehr Geld verdient.
- **Land, Boden und Rohstoffe:** Die natürlichen Voraussetzungen werden von den Unternehmen aktuell und in Zukunft als sehr attraktiv angesehen.
- **Wissen und Hochschulen:** Know-how und die Ausbildung und Forschung von Hochschulen werden von den Befragten aktuell als attraktiv angesehen. Know-how

und Projekte sind vorhanden. Die Kooperationen mit den Hochschulen werden von den Unternehmen differenziert bewertet.

- **Finanzierungen und Förderungen:** Hier wird die Situation in der Bioenergie in Schleswig-Holstein unterschiedlich bewertet. Förderungen gibt es im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und der KfW-Programme. Bei regionalen Banken können Kredite bei Vorliegen eines guten Ratings gut erlangt werden. Fallen die Ergebniszahlen der Anlage jedoch schlechter aus als geplant, ist in der Folge mit einem hohen Arbeitsaufwand für die Kreditnehmer zu rechnen.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Die befragten Unternehmen wünschen sich von ihrer **Branche und dem Wettbewerb** mehr Kooperation und ein gemeinsames Sprachrohr aller Erneuerbaren Energien. Ein Unternehmen nennt zudem die Biogasaufbereitung, die intensiviert werden soll.

Im Bereich der **Technologien und Hochschulen** wird ein engerer, besser koordinierter und regelmäßiger Austausch von den Unternehmen vorgeschlagen. Beispielsweise könnte ein Arbeitskreis eingerichtet werden. Zudem wird gewünscht, dass Technologien erforscht und bereitgestellt werden, die effizientere Biogasanlagen ermöglichen.

Von der **Gesellschaft** erhoffen sich die Bioenergieunternehmen weiterhin Akzeptanz für die Bioenergie und Biogas sowie die Übernahme eigener Verantwortung (z.B. im Sinne der Beteiligung an der Diskussion über die Energiewende).

Von der **Politik und der Gesetzgebung** erhoffen sich die Unternehmen eine Verbesserung der Förderrahmenbedingungen und einfachere Regularien. Der Netzausbau, eine Nachfolgeregelung nach Auslaufen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, das Vorantreiben der Energiewende, eine langfristige Subventionierung der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und der Bau von Gülleaufbereitungsanlagen mit Kostenumwälzung auf den Verbraucher und Bürger sind weitere genannte Wünsche.

### **Nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien**

Nach der Erreichung der Ausbauziele sehen die interviewten Unternehmen weiterhin Potential in der Bioenergie in den Bereichen Ersatz, Erneuerung und Optimierung bestehender Anlagen. Zudem werden das Auslandsgeschäft bzw. der Wechsel in andere Branchen als Optionen gesehen.

## 4.5 Photovoltaik - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen

In der Kategorie Photovoltaik wurden drei Unternehmen interviewt. Auf den folgenden Seiten wird das aggregierte Meinungsbild dieser Unternehmen gegliedert nach Themenfeldern des Interviews dargestellt.

### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Der **Umsatz** in Deutschland und im gesamten europäischen Markt im Bereich der Neuinstallation von Photovoltaikanlagen hat sich im Zuge der Erneuerbaren-Energien-Gesetze 2012 und 2014 stark vermindert. Die Photovoltaikvergütung wurde deutlich gekürzt, so dass sich neue Projekte oftmals nicht mehr rechnen. Hinzu kommen die Auswirkungen des eingeführten Ausschreibungsverfahrens. Neben der wegbrechenden Nachfrage wurden Hersteller von Standardmodulen insbesondere auch vom Wettbewerb aus Asien getroffen. Als Resultat dieser Entwicklungen fand eine starke Marktberreinigung statt. Umsätze gibt es noch bei der Installation von kleinen und mittleren Dachanlagen.

Entsprechend ist die **Mitarbeiterzahl** in der Photovoltaik stark zurückgegangen. Ein befragtes Unternehmen weist nur noch ein Drittel seiner ursprünglichen Mitarbeiterzahl auf. Dieser Mitarbeiterrückgang wird als langfristig wahrgenommen.

Neue **Geschäftsbereiche** werden in der Effizienzsteigerung bestehender Anlagen, in profitablen Nischen (z.B. BIPV - gebäudeintegrierte Photovoltaik) oder in Bereichen außerhalb der Photovoltaik gesehen (z.B. Speichertechnologien).

Neue **Regionen** werden vor allem außerhalb von Deutschland und Europa gesehen. Genannt werden Asien (z.B. China und Japan), Indien, die USA und der mittlere Osten.

### Branchentrends

**Politische Rahmenbedingungen** und deren **gesetzliche** Umsetzung im Erneuerbare-Energien-Gesetz sind die Haupteinflussfaktoren auf die Branche. Geringere Vergütungen und die dadurch sinkende Nachfrage bei gleichzeitigem „Billigangebot“ aus Asien haben **ökonomisch** zu einem sehr hohen Preisverfall geführt. **Gesellschaftlich** scheint sich nach Aussage der befragten Unternehmen ein negatives Image der Photovoltaikbranche entwickelt zu haben als eine Branche, die lange ungerechtfertigt hohe Einspeisevergütungen erhalten hat.

### Marktattraktivität anhand der Marktkräfte

Die (wenigen) **Kunden** üben vor dem Hintergrund des hohen Angebots einen massiven Preisdruck aus und wählen im Großteil kostengünstige Produkte. In einzelnen Nischen (z.B. BIPV) lassen sich jedoch noch Qualitätsangebote und höhere Preise durchsetzen.

Unter den **Wettbewerbern** hat bereits eine starke Konsolidierung stattgefunden. Der bestehende Wettbewerb rückt zusammen. In einzelnen Nischen gibt es wenige Anbieter.

Nach einer sehr hohen **Turbulenz** nach 2012 hat sich der Markt heute wieder beruhigt.



**Kooperationen** werden als sehr wichtig wahrgenommen, um auf dem kleiner gewordenen Markt bestehen zu können.

### **Strategische Faktoren**

Als notwendige **strategische Stärken (Wettbewerbsvorteile)** in der Photovoltaik werden Know-how, Qualität, Beständigkeit und ein gutes finanzielles Polster hervorgehoben.

Als **strategische Schwächen** sehen die Unternehmen ihre Randlage in Deutschland und die im internationalen Geschäft relativ kleine Größe.

Als **Hindernisse** werden das derzeitige Erneuerbare-Energien-Gesetz und die mutmaßlich geringe Unterstützung der Photovoltaik durch die Politik benannt. Zudem wird befürchtet, dass ein weiterer Preisverfall eintritt und „Made in Germany“ es damit noch schwerer am Markt hat. Ein weiteres Hemmnis ist die geringe Bereitschaft zur Kreditvergabe an die Unternehmen der Photovoltaik.

### **Standortfaktoren Schleswig-Holstein<sup>6</sup>**

Bei den **Standortvorteilen** werden auch in der Photovoltaik die natürlichen Bedingungen hervorgehoben. Gute Flächen sind vorhanden und auch wenn die Zahl der Sonnenstunden im Durchschnitt im Norden geringer ist als im Süden, gibt es hier noch eine gute Energieausbeute (unter Umständen bedingt durch das kühlere Wetter und den Wind, die die Anlagen besser funktionieren lassen). Hinsichtlich des Betriebsstandorts Schleswig-Holstein werden die günstigen Mieten und das gute Angebot an Arbeitskräften als Vorteile genannt.

Hinsichtlich der **Standortnachteile** werden die salzige Luft in küstennahen Standorten und die allgemein geringe „Ausprägung“ der Photovoltaikwirtschaft im Norden (Kunden, Zulieferer und Wettbewerb) angemerkt. Zudem wird es als sehr schwer angesehen, überhaupt noch Finanzierungen und Förderungen für die Photovoltaik zu bekommen.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Die Unternehmen der Photovoltaik wünschen sich von **Kunden** und der **Gesellschaft** ein höheres Qualitätsbewusstsein und die Bereitschaft, dafür auch mehr Geld auszugeben. Gesellschaftlich wird sich zudem eine Verbesserung des Images der Photovoltaik erhofft.

**Technologisch** und somit von der **Hochschulforschung** werden bessere Speicher oder Umwandlungsmöglichkeiten für überschüssigen Strom gewünscht sowie eine höhere Effizienz der Photovoltaikanlagen.

Von der **Politik** wünschen sich die Befragten eine Re-Fokussierung auf die Energiewende (z.B. wird die günstige Produktion von Kohle hinterfragt). Eine öffentliche Rückendeckung der Photovoltaik würde als positiv empfunden werden (z.B. publikumswirksame Besuche). Zudem wird sich eine proaktive Förderung z.B. bei Forschung und Entwicklung erhofft.

---

<sup>6</sup> Bei der Betrachtung der einzeln abgefragten Standortfaktoren hat von den drei Unternehmen nur eines geantwortet. Die Ergebnisse werden hier integriert zusammen mit den offenen Abfragen betrachtet.

## 4.6 Weitere Felder - Meinungsbild ausgewählter Unternehmen

In der Kategorie „Weitere Felder“ wurden sieben Unternehmen interviewt. Auf den folgenden Seiten wird das aggregierte Meinungsbild dieser Unternehmen gegliedert nach Themenfeldern des Interviews dargestellt.

### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Beim **Umsatz** sehen die befragten Unternehmen einen Rückgang bei den konventionellen Energieträgern. Insgesamt steigt die installierte Kapazität bei den Erneuerbaren Energien. In der Photovoltaik und der Bioenergie stagniert die installierte Kapazität. Der Umsatz im Neugeschäft ist daher gering. Bei der Windenergie wird derzeit zugebaut. Die Umsatzsituation wird als gut angesehen. Der Umsatz im Dienstleistungsgeschäft gilt allgemein als attraktiv. Zukünftig wird die Umsatzentwicklung als abhängig von neuen Gesetzen (insbesondere Erneuerbare-Energien-Gesetz) gesehen. Hinsichtlich des Neugeschäfts zum Kapazitätszubau wird bei der Windenergie ein gutes Neugeschäft erwartet. Bei der Photovoltaik wird eine geringe Kapazitätssteigerung prognostiziert. Die Bioenergie wird weniger stark ausgebaut, sondern vielmehr zur Reserveenergie umgestaltet.

Bei den **Mitarbeiterzahlen** wird in den letzten Jahren ein Zuwachs an Mitarbeitern bei den Erneuerbaren Energien beobachtet. Bei den konventionellen Energieträgern wird abgebaut.

Hinsichtlich neuer **Geschäftsbereiche** werden Dienstleistungen rund um die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien, Stromveredelung, Speichertechnologien, Netzsteuerung, Systemdienstleistungen, Erzeugung-on-demand und Demand-Side-Management genannt. Zudem wurden die Bereiche Wärme, E-Mobilität und Smart-Home-Technologien erwähnt.

### Branchentrends

Wichtige **politische** Einflussgrößen sind der Wille zur Energiewende, das Erneuerbare-Energien-Gesetz und die Weltklimaabkommen. **Technologischer** und gleichzeitig **ökonomischer** Trend ist nach Ansicht der Befragten die Industrialisierung bei den Anlagenherstellern. Als Resultat sinken die Kosten der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien stetig.

### Marktattraktivität anhand der Marktkräfte

Hinsichtlich ihrer **Kunden** sehen sich die Unternehmen einem zunehmenden Preisdruck ausgesetzt. So sind beispielsweise Privatkunden bei den Speichertechnologien sehr preissensitiv und Stadtwerke sehen niedrige Preise als Notwendigkeit, um wechselwillige Kunden zu halten. Zudem sind Kunden zunehmend informierter und sehen die Möglichkeit, sich selbst zu versorgen („Prosumer“ statt Consumer). Auf der anderen Seite sind industrielle Kunden von Speicherlösungen bereit, mehr Geld auszugeben, wenn Leistung, Technologie und Sicherheit stimmen. Die Energieversorger nehmen eine steigende Preisbereitschaft für den Faktor Versorgungssicherheit wahr.

Im Batteriemarkt kommen die **Wettbewerber** vor allem aus dem US-Markt, der durch Überkapazitäten im Zuge des sich schleppenden Marktes für E-Mobilität entwickelt hat. Dies gilt vor allem im privaten Home-Markt. Im Industriekundenmarkt ist die Wettbewerbsintensität

nicht vergleichbar hoch. Im Markt der Energieversorger herrscht ein gesättigter Markt vor. Der Marktzutritt weiterer klassischer Energieversorger wird nicht erwartet. Weitere Wettbewerber könnten jedoch Energiedienstleister sein. Dem Markt der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien steht nach Meinung der Befragten ein Konzentrationsprozess bevor, ausgelöst vor allem durch die Ausschreibungen. Kleinere Anbieter und Bürgerparks werden es schwerer haben.

Der Markt für Energiespeichertechnologien ist noch jung und zurzeit **turbulent**. Stadtwerke und Energieversorger agieren dagegen in einem relativ stabilen Markt.

**Kooperationen** sind den Befragten wichtig. Im Batteriemarkt sind sie Motor für Innovationen. Zudem werden Kooperationen als eine mögliche Antwort auf die Ausschreibungsmodelle gesehen.

### **Strategische Faktoren**

Der Markt für Speichertechnologien setzt im Bereich der **strategischen Stärken (Wettbewerbsvorteile)** auf produktbezogene Faktoren wie Sicherheit und Langlebigkeit. Bei Stadtwerken wird die Wahrnehmung als kommunales bzw. regionales Unternehmen als wichtig erachtet, das seinen Kunden kompetent, partnerschaftlich und persönlich begegnet. Die Wertschöpfung erfolgt regional und bleibt auch in der Region.

Ein **externer Treiber** für Speichertechnologien ist die Energiewende. Die Speicherung von Energie ist darin eine notwendige Säule.

Als **Hindernisse** wird im Bereich der Speichertechnologie die ausländische Konkurrenz angesehen. Stadtwerke sehen zunehmende Regulierungen, den hohen Aufwand in der Administration sowie eine Politik mit Fokus auf die Großen der Branche als Hürden.

### **Standortfaktoren Schleswig-Holstein**

**Standortvorteile in offener Abfrage** sind die natürlichen Verhältnisse mit stetigem Wind, genügend Sonnenstunden und ausreichend Biomasse sowie nutzbaren Freiflächen und Gebäudeflächen für die jeweiligen Anlagen. Zudem wird das Interesse, die Akzeptanz und das Engagement der Bürger in Schleswig-Holstein für die Erneuerbaren Energien gelobt. Eine günstige Lage für die Netze, qualifizierte Arbeitskräfte, ein gutes Cluster-Management, die mittelständisch geprägte Wirtschaft und der an sich vorhandene günstige Strom runden die Liste von Vorteilen ab.

**Als Standortnachteile in offener Abfrage** werden die geringe Anzahl von Stromgroßabnehmern, die Infrastruktur, das Image des Bundeslandes, die Randlage Schleswig-Holsteins, der zu späte Netzausbau, die geringe Bevölkerungsdichte, Arbeitsplatzmangel, die geringe Wertschöpfung und ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften gesehen.

Hinsichtlich ausgewählter Standortfaktoren in Schleswig-Holstein ergibt sich folgendes Bild:

- **Arbeitskräfte:** Wie bei der offenen Abfrage ergibt sich hier ein neutrales Bild bei den Befragten. Manche empfinden eine Knappheit bei den Auszubildenden und Fachkräften, manche sehen darin eine Stärke des Standortes.

- **Land, Boden und Rohstoffe:** Die Situation bei diesem Standortfaktor wird (wie bei der offenen Abfrage) als sehr attraktiv empfunden.
- **Wissen und Hochschulen:** Das vorhandene Wissen und die ansässigen Hochschulen werden als attraktiv bis sehr attraktiv bewertet. Im Bereich der Energiespeicher wird mit dem Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie zusammengearbeitet. Zudem gibt es bei den befragten Unternehmen aktuelle und gute Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit den Hochschulen in Schleswig-Holstein. Es wird eine große Offenheit und gute Ausbildung seitens der Hochschulen wahrgenommen.
- **Konkurrenz:** Viele Stromanbieter sind inzwischen überregional aktiv. Es resultiert ein umkämpfter Markt.
- **Finanzierungen und Förderungen:** Bei den Förderinstrumenten werden landesspezifische Angebote nahezu gar nicht wahrgenommen, bundesweite Instrumente hingegen schon. Durch das Cluster-Management in Schleswig-Holstein wird sich eine Verbesserung in der Finanzierungs- und Förderungssituation erhofft.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Von der eigenen **Branche und Wettbewerb** erhoffen sich die befragten Unternehmen in Zukunft faire Angebote.

Von den **Kunden** wünschen sich die befragten Unternehmen eine höhere Wertschätzung und auch eine höhere Preisbereitschaft für die Versorgungssicherheit.

Im Bereich **Technologien und Hochschulen** erhoffen sich die Befragten Lösungen in den Bereichen Energiespeicher, Netzausbau, Smart Home, Selbstversorgung und Effizienzverbesserung. Zudem wird eine projektspezifische Förderung gefordert.

Hinsichtlich der **Gesellschaft** bleiben in Schleswig-Holstein keine Wünsche offen. Die befragten Unternehmen sehen in dem Bundesland ein hohes Interesse, eine große Akzeptanz sowie ein hohes Maß an Eigeninitiative im Bereich der Erneuerbaren Energien (nicht zuletzt die Bürgerparks sind Ausdruck dafür). Lediglich das eigene Konsumverhalten im Stromverbrauch sowie bei der Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß könnte angepasst werden.

Von der **Politik und der Gesetzgebung** wünschen sich die befragten Unternehmen zu allererst Planungssicherheit für die Betreiber und Investoren. Die Auflösung des angefallenen Genehmigungsstaus und eine generelle Beschleunigung von Entscheidungen, weniger Auflagen und administrativer Aufwand, die regionale Selbstverwertung von Strom und eine Beschleunigung des Netzausbaus sind weitere häufig genannte Bereiche. Die Benennung ehrlicher Stromgestehungskosten für konventionelle Energieträger, ein stärkeres Gewicht von Schleswig-Holstein auf Bundesebene, eine Hinterfragung der Landschaftsabgaben, Lösungen für kleinere Energieversorger und die Sektorenkoppelung sind weitere (wenn auch weniger häufig) angeführte Aspekte.

### **Nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien**

Die befragten Unternehmen sind der Meinung, dass auch in Zukunft einige ihrer wirtschaftlichen Standbeine fortwährend benötigt werden.

## 4.7 Kategorienübergreifende Zusammenfassung - Meinungsbild

Auf Basis der in 4.2 bis 4.6 dargestellten Meinungsbilder in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien wird hier eine kategorienübergreifende Zusammenfassung aller 31 Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien im Strombereich abgeleitet. Dabei wird soweit möglich über alle Kategorien bzw. Gruppen von Kategorien verallgemeinert. Nur wenn es notwendig ist, werden Kategorienunterschiede aufgezeigt.

### Wachstumserwartungen und -einschätzungen

Bei der **Umsatz- und Mitarbeitersituation** zeigt sich ein differenziertes Bild der Kategorien. Bei der Windenergie (Onshore und Offshore) wird erwartet, dass die installierte Kapazität sowohl aktuell als auch zukünftig wächst. Die Umsatz- und Mitarbeitersituation werden daher als gut bewertet. In der Bioenergie wird beginnend mit 2014 kein weiteres starkes Wachstum der Kapazität mehr erwartet. Entsprechend sind der Umsatz und die Beschäftigung eher rückläufig. Der große Umsatz- und Mitarbeiter einbruch bei der Photovoltaik erfolgte bereits ab 2012 mit dem damaligen Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Hinsichtlich der **Geschäftsfeldentwicklung** können über die Kategorien hinweg drei Bereiche identifiziert werden. Ein großes Wachstumsfeld sind Service und Dienstleistungen, zum einen rund um die Energieanlagen (z.B. Optimierung, Inspektion, Reparatur oder Vollwartungsangebote), zum anderen Dienstleistungen im weiteren Kontext der Erneuerbaren Energien (z.B. Netzsteuerung oder Systemdienstleistungen). Weiterhin kann beobachtet werden, dass die Unternehmen andere Felder im Bereich der Erneuerbaren Energien fokussieren, wie z.B. die Energiespeichertechnologien. Als drittes Feld werden auch Bereiche im Kontext des weiteren Feldes der Energiewende als neue Geschäftsfelder angedacht (z.B. wird regelmäßig die E-Mobilität genannt).

Bei der Entwicklung der **Geschäftsregionen** nennen die Unternehmen in den einzelnen Kategorien unterschiedliche Antworten. Überschneidungen gibt es bei China, den USA, Indien und Dänemark.

### Branchentrends

Als kategorienübergreifende Einflusstrends werden im **politischen und gesetzlichen Bereich** das Erneuerbare-Energien-Gesetz und der Wille zur Umsetzung der Energiewende genannt.

**Technologisch und ökonomisch** scheinen Effizienzsteigerungen der Energieanlagen und die Industrialisierung bei der Herstellung dieser Energieanlagen und dadurch resultierende sinkende Stromgestehungskosten ein gemeinsamer Trend zu sein.

**Gesellschaftlicher** Trend ist das Interesse, die Akzeptanz und das Engagement der Bevölkerung im Bereich der Erneuerbaren Energien.

### Marktattraktivität anhand der Marktkräfte

Hinsichtlich der Wettbewerbskraft **Kunde** sehen sich die Unternehmen einem im Durchschnitt hohen und zum Teil auch steigenden Preisdruck ausgesetzt. Im Bereich Wind-Onshore ist der

Preisdruck moderat. Serviceunternehmen und Zulieferer in Wind-Offshore spüren bereits die wachsende Macht der großen Parkbetreiber. In der Bioenergie und in der Photovoltaik ist der Preisdruck bereits sehr stark ausgeprägt. In den weiteren Feldern steigt er.

Der **Wettbewerbsdruck** wird in allen Kategorien moderat bis moderat hoch eingeschätzt.

Hinsichtlich der **Turbulenz** sind die Märkte der Windenergien, der Photovoltaik und im Bereich der Energieversorger eher ruhig (in Wind-Offshore neutral). Bioenergie und der Batteriemarkt werden als turbulent wahrgenommen.

**Kooperationen** auf verschiedenen Feldern werden in praktisch jeder Kategorie als wichtig bis sehr wichtig wahrgenommen.

### **Strategische Faktoren**

Im Bereich der **strategischen Stärken (Wettbewerbsvorteile)** positionieren sich die Unternehmen im Bereich Wind-Onshore sowie die Stadtwerke eher durch „Soft Facts“ (z.B. Regionalität und Glaubwürdigkeit). Wind-Offshore und der Markt der Speichertechnologien sind eher Märkte mit „Hard-Facts“ (z.B. Produktleistung und -qualität). Bei der Bioenergie und in der Photovoltaik kommt neben anderen Aspekten auch die Finanzkraft als ein wichtiger Faktor hinzu.

Bei den **strategischen Schwächen (Wettbewerbsnachteilen)** antworteten nur wenige der Unternehmen. Kategorienübergreifend können grob die Faktoren Kapitalausstattung und eine zu geringe Unternehmensgröße identifiziert werden.

### **Standortfaktoren Schleswig-Holstein**

Als wesentliche **Standortvorteile Schleswig-Holsteins** kann kategorienübergreifend folgende Liste von Hauptvorteilen abgeleitet werden (dabei nimmt die Anzahl der Nennung von oben nach unten ab):

- Natürliche Verhältnisse mit stetigem Wind, genügend Sonnenstunden und ausreichend Biomasse sowie nutzbaren Frei- und Gebäudeflächen für die jeweiligen Anlagen
- Hochschulen Schleswig-Holsteins mit ihrem für die Unternehmen der Erneuerbaren Energien relevanten Wissen, ihren Studienangeboten und derzeitigen Kooperationen in gemeinsamen Projekten
- Interesse, Akzeptanz und Engagement der Bürger Schleswig-Holsteins für die Erneuerbaren Energien
- Etablierte Wirtschaft in den Bereichen der Erneuerbaren Energien mit vielen Unternehmensbeispielen, Pionieren und Messen (hervorzuheben ist an dieser Stelle die Wahrnehmung Schleswig-Holsteins als Wiege der Windenergie mit der Leitmesse in Husum)
- Lebensqualität in Schleswig-Holstein
- Hohes Platzangebot für den Betriebsstandort (sowie resultierend geringe Mieten)

Als wesentliche **Standortnachteile Schleswig-Holsteins** kann kategorienübergreifend folgende Liste von Hauptnachteilen abgeleitet werden (dabei nimmt die Anzahl der Nennung von oben nach unten ab):

- Infrastruktur des Bundeslandes
- Randlage Schleswig-Holsteins
- Langsamer Netzausbau
- Keine großen bzw. wenige große Direktabnehmer für den erzeugten Strom vor Ort

**Differenziert zu betrachtende Standortfaktoren** sind die Arbeitskräftesituation und die Finanzierungs- und Förderungssituation:

- In der Bioenergie und der Photovoltaik wird die Arbeitskräftesituation als attraktiv bezeichnet. Wind-Onshore und die weiteren Felder bewerten die Situation als neutral. Wind-Offshore sieht hingegen eine negative Bewertung. Positiv hervorgehoben wird regelmäßig das Angebot an Hochschulabsolventen mit einer guten Ausbildung. Verbesserungspotenzial wird in der Akquise von Fachpersonal aus anderen Bundesländern sowie in dem Halten von Fachpersonal vor dem Hintergrund des Angebots anderer Bundesländer gesehen.
- Die Finanzierungs- und Förderungssituation wird in den Windenergien als gut angesehen. Die Bioenergie bezeichnet die Situation als neutral. In der Photovoltaik und in den weiteren Feldern wird die Situation als schlecht bzw. eher schlecht angesehen.

### **Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein**

Gefragt nach Wünschen an die **eigene Branche und den Wettbewerb** erhoffen sich die Unternehmen kategorienübergreifend eine gemeinsame Vertretung der Interessen der Erneuerbaren Energien und eine stärkere Kooperation. Eine Handlungsempfehlung ist hier die Einrichtung einer gemeinsamen Interessensvertretungsorganisation bzw. einer gemeinsamen Clusterorganisation.

Von den **Kunden** wünschen sich die befragten Unternehmen eine höhere Wertschätzung und damit auch höhere Preisbereitschaft für Qualitätsprodukte und die Versorgungssicherheit.

Hinsichtlich der **Gesellschaft** erhoffen sich die befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein die Aufrechterhaltung des hohen Interesses, der großen Akzeptanz und des hohen Maßes an Eigeninitiative im Bereich der Erneuerbaren Energien. Bei dem Konsumverhalten von Strom und bei dem Qualitätsbewusstsein erhoffen sich die Unternehmen eine Verbesserung in der Gesellschaft.

Im Bereich der **Technologien und Hochschulen** sehen die Unternehmen trotz der guten Bewertung als Standortfaktor noch Potential für einen stärkeren Austausch vor Ort und eine bedarfsgerechtere Forschung. Themen, die kategorienübergreifend genannt werden, sind Effizienzsteigerungen bei den Energieanlagen, Speicher, E-Mobilität, Wärme, Smart-Home-Lösungen und Lösungen für die Selbstversorgung der Energiekonsumenten. Eine konkrete Handlungsempfehlung ist die Einrichtung eines Arbeitskreises oder einer Koordinierungsstelle für den Austausch der Wirtschaft mit den Hochschulen.

Die folgende Liste zeigt die Top-7 der Wünsche an die **Politik und Gesetzgebung** in Schleswig-Holstein (dabei nimmt die Anzahl der Nennung von oben nach unten ab):

- Beschleunigung des Netzausbaus

- Definition von klaren, stabilen und planbaren Rahmenbedingungen (unabhängig von der jeweiligen Regierung)
- Fokussierung auf die Energiewende und ihre Ziele
- Vereinfachung von Anträgen und Regularien sowie Beschleunigung von Entscheidungen (inklusive des Abbaus des bestehenden Entscheidungsstaus)
- Gezielte Förderung von Forschung auf Kernfeldern (siehe hierzu die Punkte unter Technologien und Hochschulen)
- Sicherstellung der Bürgerbeteiligung (konkret im Sinne von Bürgerparks aber auch generell im Sinne einer öffentlichen Unterstützung der Erneuerbaren Energien)
- Ermöglichung einer Selbstverwertung von Strom vor Ort in Schleswig-Holstein

### **Nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien**

Gefragt nach der Zeit nach der Erreichung der Ausbauziele der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein sehen die Unternehmen im Wesentlichen vier Szenarien. Zum einen sind die Unternehmen der Ansicht, dass es auch nach der Erreichung der Ausbauziele Neugeschäft in ihrer jeweiligen Kategorie geben wird. Zweitens wollen sich die Unternehmen in ihrer jeweiligen Kategorie auf die Bestandspflege und -erneuerung spezialisieren (Optimierung, Repowering, Inspektion und Reparatur). Drittens kann das eigene Angebot auch teilweise in Auslandsmärkten angeboten werden (Export der Leistungen). Und schließlich planen die Unternehmen eine Re-Fokussierung auch auf andere Felder im Bereich der Erneuerbaren Energien und der Energiewende.



## **5 Schlussbetrachtung und Ausblick**

Die vorliegende Untersuchung verfolgt das Ziel, die einzelnen Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich als Erkenntnisgegenstand in den Fokus zu rücken, sie dem Leser vorzustellen und zudem die Unternehmer und Manager dieser Unternehmen im Interview zu Wort kommen zu lassen. Damit grenzt sie sich von den bisher eher gesamtwirtschaftlichen Untersuchungen auf dem Feld der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein klar ab.

Nach einer Fokussierung der Energiewende für die Betrachtung im Rahmen dieser Untersuchung auf die Erneuerbaren Energien im Strombereich (2.1) und einer Kategorisierung der Erneuerbaren Energien (2.2) gliederte sich die vorliegende Arbeit im Wesentlichen in die Bereiche Unternehmenspräsentationen und Meinungsbild.

Die Schlussbetrachtung wird daher in diese beiden Themen unterteilt. Zudem wird im Ausblick eine mögliche Weiterentwicklung der Unternehmenspräsentationen und Meinungsbilder in den Erneuerbaren Energien in Richtung Atlas und Meinungsforum der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein aufgezeigt.

### **Schlussbetrachtung im Bereich der Unternehmenspräsentationen**

Die Vorstellung von Unternehmen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein war das erste Kernziel der Untersuchung. Gegliedert nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien sollten Unternehmen in zwei Formaten präsentiert werden - Visitenkarten als Kompaktformat und Portraits als Großformat.

In 2.3 wurden die Entwicklung der Visitenkarten und Portraits, die Auswahl der Unternehmen für die Präsentationen und der Prozess der Datenerhebung dargestellt.

Im dritten Kapitel wurden 150 Schleswig-Holsteiner Unternehmen in den Erneuerbaren Energien vorgestellt. In 3.1 wurde eine Übersicht der ausgewählten Unternehmen dargestellt sowie die Verteilung auf die Kategorien und Unterkategorien der Erneuerbaren Energien, auf die Gründungszeitpunkte sowie die regionale Verteilung. Die 110 Visitenkarten und 40 Portraits dieser Unternehmen wurden in den folgenden fünf Unterkapiteln (3.2 bis 3.6) gegliedert nach den Kategorien der Erneuerbaren Energien vorgestellt. Jeder Kategorie wurde dabei eine kurze Einleitung mit einer Einordnung der Kategorie in Schleswig-Holstein vorangestellt.

Durch die Visitenkarten und Portraits wird den dargestellten Unternehmen „ein Gesicht gegeben“. Dem Leser fällt es mit Hilfe der Unternehmenspräsentationen leichter, die Unternehmen hinter den gesamtwirtschaftlichen Zahlen und deren Vielfalt zu erkennen und zu verstehen.

### **Schlussbetrachtung im Bereich des Meinungsbildes**

Die Erstellung eines Meinungsbildes aus Sicht der Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien war das zweite Kernziel der Untersuchung. Unternehmer hinter diesen Unternehmen bzw. für diese Unternehmen verantwortliche Manager sollten im Interview zu Wort kommen. Ihre Einschätzungen und Zukunftserwartungen zu Themen wie Wachstum,

Branchentrends, Marktkräfte, strategische Faktoren, Hidden Champions und Standortfaktoren und von Ihnen geäußerte Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein sollten zu einem Meinungsbild aggregiert und dargestellt werden.

In 2.4 wurden die Entwicklung des Interviewleitfadens, die Auswahl der teilnehmenden Unternehmen sowie der Auswertung der Interviews zur Erstellung des Meinungsbildes dargestellt.

Im vierten Kapitel wurden die Ergebnisse der Unternehmensinterviews präsentiert, also das erstellte Meinungsbild der ausgewählten Schleswig-Holsteiner Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Die Verteilung der interviewten Unternehmen war Inhalt von 4.1. In den folgenden fünf Unterkapiteln (4.2 bis 4.6) wurde das Meinungsbild gegliedert nach den fünf Kategorien der Erneuerbaren Energien dargestellt. Auf Basis dieser Meinungsbilder in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien wurde in 4.7 eine kategorienübergreifende Zusammenfassung des Meinungsbildes abgeleitet.

Der Leser erhält ein zeitpunktbezogenes Meinungsbild in den einzelnen Kategorien der Erneuerbaren Energien sowie kategorienübergreifend. Die Einschätzungen und Zukunftserwartungen zu Themen wie Wachstum, Branchentrends, Marktkräfte, strategische Faktoren, Hidden Champions und Standortfaktoren helfen, die Sichtweise der Unternehmen zu verstehen. Die geäußerten Maßnahmenvorschläge, Ansatzpunkte und Empfehlungen bieten Handlungshebel zur Sicherung und Hebung von Potenzialen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein.

### **Ausblick in Richtung Erneuerbare Energien Atlas und Meinungsforum**

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde an verschiedenen Stellen die hohe Wichtigkeit der Erneuerbaren Energien für die Ziele der Schleswig-Holsteiner Energiewende, aber auch für die Schleswig-Holsteiner Wirtschaft im Sinne von Wertschöpfung und Beschäftigung dargestellt (vgl. 1 und Einleitungen in 3.1 bis 3.6). Hinter diesen eher gesamtwirtschaftlichen Zielen und Zahlen stehen einzelwirtschaftliche Unternehmen. Wer ernsthaft Ziele zur Stärkung der Schleswig-Holsteiner Wirtschaft im Bereich der Erneuerbaren Energien und die Ziele der Schleswig-Holsteiner Energiewende verfolgen möchte, muss sich daher die Mühe machen, diese Unternehmen in ihrer Vielfalt kennenzulernen und sich mit ihrer Meinung zu beschäftigen.

Die vorliegende Untersuchung ist die erste ihrer Art, die die einzelnen Schleswig-Holsteiner Unternehmen der Erneuerbaren Energien im Strombereich als Erkenntnisgegenstand in den Fokus rückt und eben diese beiden Ziele des Kennenlernens und der Meinungsbilderhebung umsetzt. Sie kann als erster Schritt in diese Richtung verstanden werden.

Diese Betrachtungsweisen und -dimensionen gilt es, vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung der Erneuerbaren Energien für Schleswig-Holstein zu verstetigen und zu erweitern in Richtung eines „Erneuerbare Energien Atlas Schleswig-Holstein“ und eines „Erneuerbare Energien Meinungsforums Schleswig-Holstein“. Dabei können die Grundstrukturen und Grundgedanken der vorliegenden Untersuchung als Vorlage dienen.

Ziel eines „Erneuerbare Energien Atlas Schleswig-Holstein“ ist die möglichst vollständige Abbildung aller Unternehmen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein im Internet

sowie die Erfassung aktueller Daten zu diesen Unternehmen. Die Darstellung der Unternehmen hilft beim Verständnis und Kennenlernen der Unternehmen. Gleichzeitig können Unternehmen gezielt gesucht und gefunden werden, so dass sich auch ein direkter Nutzen für die Unternehmen und damit ein Anreiz an der Teilnahme ergibt. Zudem könnten die (z.T. verdeckten) Daten genutzt werden, um die Struktur und Dynamik der Unternehmenslandschaft im Gesamten oder in einzelnen Kategorien abzubilden in zeitpunktbezogenen Unternehmensdaten und deren Entwicklung im Lauf der Zeit. Grundlage für diesen Atlas kann die Kategorien- und Unterkategorienstruktur sowie die Art der abgefragten Unternehmensdaten in dieser Untersuchung sein. Ein guter Benchmark für diese Art von Atlas bildet der GreenTech-Atlas ([www.greentech-made-in-germany.de](http://www.greentech-made-in-germany.de)).

Das „Erneuerbare Energien Meinungsforum Schleswig-Holstein“ hat das Ziel, das Meinungsbild der Unternehmen der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein regelmäßig zu erheben. Teilnehmer wären Unternehmen, die sich auch im Rahmen des Atlas engagieren. Formate können Panels oder Befragungen sein. Bei den Panels könnte eine Teilauswahl der Unternehmen, aber auch Bürger und Vertreter der Politik regelmäßig zu aktuellen oder wiederkehrenden Themen zusammenkommen. Standardisierte Befragungen würden sich eher an die Gesamtheit der Unternehmen richten. Der Nutzen für die teilnehmenden Unternehmen ist die aktive Beteiligung an der Gestaltung im Bereich der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein bzw. die Information über das aktuelle Meinungsbild. Eine mögliche Struktur von wiederkehrenden Themen gibt der Fragebogen dieser Untersuchung vor. Zudem können aktuelle wichtige Themen hinzugenommen werden. Ergebnis des Forums sind regelmäßig erstellte Meinungsbilder, die Einschätzungen, Erwartungen und Handlungsansatzpunkte beinhalten.

Bei der Umsetzung des Atlas und des Forums kann auf eine wesentliche Forderung der in dieser Untersuchung befragten Unternehmen aufgesetzt werden, der Einrichtung einer gemeinsamen Interessensvertretungs- bzw. Clusterorganisation. Zu einer solchen, wie ein Dach wirkenden Organisation, können Unternehmen, Interessensvertreterorganisationen der einzelnen Erneuerbaren Energien Kategorien bzw. der Unternehmen, Vertreter der Politik, Hochschulen<sup>7</sup> und weitere Organisationen beitragen.

---

<sup>7</sup> In diesem Zusammenhang könnte auch die Forderung nach einem Arbeitskreis oder einer Koordinationsstelle zwischen Wirtschaft und Hochschulen umgesetzt werden.

## Quellenverzeichnis

- AEE - Agentur für Erneuerbare Energien (2015a):** Landesinfo Schleswig-Holstein - Anzahl der Unternehmen der Erneuerbare-Energien-Branche, [http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/SH/kategorie/wirtschaft/auswahl/218-anzahl\\_der\\_unternehm/sicht/diagramm/#goto\\_218](http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/SH/kategorie/wirtschaft/auswahl/218-anzahl_der_unternehm/sicht/diagramm/#goto_218), Abruf: 14.10.2015
- AEE - Agentur für Erneuerbare Energien (2015b):** Landesinfo Schleswig-Holstein - Anteil der Unternehmen der Erneuerbaren-Energien-Branche an der Gesamtzahl, [http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/SH/kategorie/wirtschaft/auswahl/306-anteil\\_der\\_unternehm/sicht/diagramm/#goto\\_306](http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/SH/kategorie/wirtschaft/auswahl/306-anteil_der_unternehm/sicht/diagramm/#goto_306), Abruf: 14.10.2015
- BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2014):** GreenTech made in Germany 4.0 - Umwelttechnologieatlas für Deutschland, [http://www.greentech-made-in-germany.de/fileadmin/user\\_upload/green\\_tech\\_atlas\\_4\\_0\\_barrierefrei.pdf](http://www.greentech-made-in-germany.de/fileadmin/user_upload/green_tech_atlas_4_0_barrierefrei.pdf), Abruf: 16.1.2015
- BMWI - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015):** Homepageauftritt zur Energiewende, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/energiewende.html>, Abruf: 16.10.2015
- Bröcker, J. (2014):** Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte als Folge des Ausbaus Erneuerbarer Energien in Schleswig-Holstein, [http://www.eksh.org/uploads/tx\\_ns/Studie\\_WertschoepfungEE.pdf](http://www.eksh.org/uploads/tx_ns/Studie_WertschoepfungEE.pdf), Abruf: 14.10.2015
- Bühler, T. / Klemisch, H. / Ostenrath, K. (2007):** Ausbildung und Arbeit für Erneuerbare Energien - Statusbericht 2007, [http://www.nova-institut.de/news-images/20070904-11/statusbericht\\_ausbildung\\_ee.pdf](http://www.nova-institut.de/news-images/20070904-11/statusbericht_ausbildung_ee.pdf), Abruf: 18.10.2015
- BWE - Bundesverband WindEnergie (2015):** BWE Branchenreport - Windindustrie in Deutschland 2015, Berlin
- Diekmann, J. / Groba, F. / Vogel-Sperl, A. / Püttner, A. / Vohrer, P. / Schmidt, J. (2012):** Vergleich der Bundesländer - Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2012 - Indikatoren und Ranking, [http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.412840.de/diwkompakt\\_2012-070.pdf](http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.412840.de/diwkompakt_2012-070.pdf), Abruf: 14.10.2015
- Firmenwissen (2015):** Homepageauftritt Firmenwissen mit Creditreform-Hintergrunddaten, [http://www.firmenwissen.de/firmenprofile\\_suche.html](http://www.firmenwissen.de/firmenprofile_suche.html), Abruf: 18.10.2015
- Habeck, R. (2015):** Rede des Ministers für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Dr. Robert Habeck am 19. Juni 2015, [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/klimaschutz/ExterneLinks/Rede\\_VM\\_EWKB\\_2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/klimaschutz/ExterneLinks/Rede_VM_EWKB_2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1), Abruf: 14.10.2015
- IHK Schleswig-Holstein (2012):** Schleswig-Holstein 2030 - Strategiepapier der IHK Schleswig-Holstein, [https://www.ihk-schleswig-holstein.de/blob/swhihk24/news/SH\\_2030/](https://www.ihk-schleswig-holstein.de/blob/swhihk24/news/SH_2030/)

<downloads/1360504/813df69ae4284591453b8bf80b9d2468/SH2030-Strategiepapier-data.pdf>, Abruf: 04.12.2015

**Kutz, C. (2012):** Regionalökonomische Effekte der Nutzung von Windenergie in Schleswig-Holstein, <http://www.windcomm.de/Downloads/Publikationen/RegionaloekonomischeEffekte.pdf>, Abruf: 14.10.2015

**Lehr, U. / Edler, D. / O'Sullivan, M. / Peter, F. / Bickel, P. (2015):** Beschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland - Ausbau und Betrieb, heute und morgen-Endbericht, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/beschaeftigung-durch-erneuerbare-energien-in-deutschland>, Abruf: 18.06.2015

**Lynch, R. (2012):** Strategic Management, 6th edition, Harlow, England

**MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2015):** Energiewende und Klimaschutz in Schleswig-Holstein - Ziele, Maßnahmen und Monitoring 2015, Bericht der Landesregierung, <https://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl18/drucks/3000/drucksache-18-3074.pdf>, Abruf: 14.10.2015

**Pöyry (2014):** Pöyry erstellt Studie zum Energiestandort Schleswig-Holstein, <http://www.poyry.de/de/news/poery-erstellt-studie-zum-energiestandort-schleswig-holstein>, Abruf: 24.10.2015

**Simon, H. (2012):** Hidden Champions - Aufbruch nach Globalia: Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer, Frankfurt am Main

**Ulrich, P. / Lehr, U. (2014):** Erneuerbar beschäftigt in den Bundesländern - Bericht zur aktualisierten Abschätzung der Bruttobeschäftigung 2013 in den Bundesländern, [http://www.qws-os.com/discussionpapers/EE\\_besch%C3%A4ftigt\\_bl\\_2013.pdf](http://www.qws-os.com/discussionpapers/EE_besch%C3%A4ftigt_bl_2013.pdf), Abruf: 14.10.2015

**Weiß, R. / Fichter, K. (2015):** Green Economy Gründungsmonitor 2014 - Grüne Wirtschaft als Gründungs- und Beschäftigungsmonitor in Deutschland, [http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2015/05/Green\\_Economy\\_Gruendungsmonitor\\_20141.pdf](http://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2015/05/Green_Economy_Gruendungsmonitor_20141.pdf), Abruf: 14.10.2015

**windcomm (2015):** Daten und Fakten - Windenergienutzung in Schleswig-Holstein, [http://www.windcomm.de/Seiten/de/standort\\_schleswig-holstein/daten\\_und\\_fakten.php](http://www.windcomm.de/Seiten/de/standort_schleswig-holstein/daten_und_fakten.php), Abruf: 24.10.2015

## Anhang: Interviewleitfaden

<b><u>Wachstumserwartungen / -einschätzungen</u></b>		
In Ihrem Portrait/Ihrer Visitenkarte bilden wir einige Zahlen zu Ihrem Unternehmen ab. Heute interessieren uns aber noch vielmehr die bisherige Entwicklung Ihres Unternehmens und die der Branche sowie Ihre Wachstumseinschätzungen für die Zukunft.		
	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>
<b>Umsatz</b>	Was für eine Umsatzentwicklung sehen Sie zurzeit in der Branche in SH? Wie sieht es in Deutschland aus? Wie schneidet Deutschland im internationalen Vergleich ab?	
<b>Mitarbeiter</b>	Wie wird sich die Anzahl der Beschäftigten verändern?	
<b>Geschäftsbereiche</b>	Sehen Sie für Ihr Branche neue Geschäftsbereiche, die Sie erschließen können/werden oder auch Geschäftsbereiche, die Sie wieder aufgeben bzw. nicht weiter bearbeiten werden/müssen?	

<b>Regionen</b>	In welchen Regionen sehen Sie noch Wachstumspotential? Planen Sie bzw. die Branche, in andere Länder zu exportieren bzw. Ihre Leistungen überregional/international anzubieten?	

<b><u>Trends</u></b>		
Es gibt verschiedene Trends, also politische, ökonomische, gesellschaftliche sowie technologische, gesetzliche, ökologische. Was sind so Haupttrends oder großen Treiber, die Ihre Branche beeinflusst haben oder beeinflussen werden?		
	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>
<b>Politische Trends</b>		
<b>Ökonomische Trends</b>		
<b>Gesellschaftliche Trends</b>		
<b>Technologische Trends</b>		
<b>Gesetzliche Trends</b>		
<b>Ökologische Trends</b>		

## Markteinschätzungen

Etwas anders gelagert kommen wir im Bereich der Markteinschätzungen unter anderem nochmal auf Kunden zu sprechen.

	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>
<b>Kunden</b>	Wie verhalten sich die Kunden? Was sind Entwicklungen bei Kunden (z.B. Konzentrationsbestrebungen / Preisdruck etc.)?	
<b>Wettbewerber</b> <i>(neue Wettbewerber + Intensität, Substitute)</i>	Wie verhalten sich die Wettbewerber? Sind neue Wettbewerber absehbar? Verstärkt sich die Wettbewerbsintensität? Gibt es Substitute? Können Ihre Kunden zu anderen Produkten und Dienstleistungen greifen?	
<b>Zulieferer</b>	Wie verhalten sich die Zulieferer? Verdichtet sich der Markt und es gibt nur noch wenige Zulieferer? Haben Sie eine breite Auswahl bei der Beschaffung Ihrer Rohstoffe?	



<b>Turbulenzen</b>	<p>Wie turbulent ist Ihr Markt?          Gibt es spontane Überraschungen oder ist alles doch recht vorhersehbar?          Wird sich das in Zukunft (wieder) ändern?</p>	
<b>Kooperationen</b>	<p>Wie wichtig ist das Thema Kooperationen? Wird es in Zukunft mehr oder weniger Gewicht bekommen?</p>	

<b><u>Strategische Faktoren</u></b>		
<p>Wie schafft es ein Unternehmen in Ihrer Branche, sich langfristig auf dem Markt zu positionieren?          Wie sind Sie da so aufgestellt? → <i>Wettbewerbsvorteil?</i>          Was für positive Treiber und Chancen beeinflussen die Branche? Was für Hindernisse und Hemmnisse gibt es oder wird es in Zukunft geben?          Jetzt mal ganz platt gefragt, wo drückt bei Ihnen der Schuh? Also wo gibt es Engpässe und wo hakt es?</p>		
	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>
<b>Strategische Stärken</b> <i>(intern)</i>		

<b>Strategische Schwächen</b> ( <i>intern</i> )		
<b>Treiber und Chancen</b> ( <i>extern</i> )		
<b>Hindernisse und Hemmnisse</b> ( <i>extern</i> )		

<b><u>Hidden Champions</u></b>	
Wer war Hidden Champion in Ihrer Branche? ( <i>in SH</i> )	
Wer ist aktuell Hidden Champion in Ihrer Branche? ( <i>in SH</i> )	
Wer wird in Zukunft einer der Hidden Champions in Ihrer Branche sein? ( <i>in SH</i> )	
Welche Unternehmen sollten noch angesprochen und vielleicht auch interviewt werden? (Portraits/Visitenkarten) <i>Wie könnten wir diese(s) Unternehmen am besten kontaktieren?</i>	

## Standortfaktoren – Offen

Kommen wir jetzt zu den Standortfaktoren, erstmal ganz allgemein für Schleswig-Holstein:

	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>
Welche <u>Vorteile</u> bietet der Standort SH für Ihr Unternehmen bzw. für die Branche?		
Welche <u>Nachteile</u> bietet der Standort SH für Ihr Unternehmen bzw. für die Branche?		

## Standortfaktoren – Quantitativ

Als nächstes würde ich gerne nochmal auf ein paar einzelne Standortfaktoren eingehen. Wie schätzen Sie die *>Quantität und Qualität der Arbeitskräfte<* in SH ein? Für eine grobe Einschätzung haben Sie hier die Möglichkeit, aus „sehr attraktiv“, „eher attraktiv“, „eher unattraktiv“ oder „sehr unattraktiv“ auszuwählen. *(Danach: weitere Unterfragen mit einstreuen)*  
Legende: Sehr attraktiv (++) , eher attraktiv (+) , eher unattraktiv (-) , sehr unattraktiv (--)

	<b>Aktuell</b> <i>(letzte 3-5 Jahre)</i>	<b>Zukunft</b> <i>(bis 2020)</i>						
<b>Arbeitskräfte - Quantität/Qualität</b>	Wie ist es um die Arbeitskräfte in SH bestellt? Gibt es ausreichend Arbeitskräfte in SH? Sind diese fachlich genügend qualifiziert? → <u>Fachkräftemangel?</u> Haben Sie überhaupt weiteren Bedarf an Fachkräften?							
	++	+	-	--	++	+	-	--

<b>Land, Boden, Rohstoffe</b>	Wie sieht es mit den Faktoren Land, Boden und Rohstoffe aus? Ist in SH genügend vorhanden? Haben Sie einen einfachen Zugang dazu?							
	++	+	-	--	++	+	-	--
<b>Zulieferer</b>	Wie sieht es mit Ihren Zulieferern aus? Gibt es welche in SH (für Ihr Unternehmen und für die Branche allgemein)? Sitten hier ausreichend oder zu wenig Zulieferer?							
	++	+	-	--	++	+	-	--
<b>Wissen / Hochschulen</b>	Werden Sie/die Unternehmen ausreichend von den Hochschulen im Land unterstützt? Ist genügend Fachwissen ( <i>nochmal Fachkräftemangel</i> ) in SH vorhanden?							
	++	+	-	--	++	+	-	--
<b>Rechtliche/Gesetzliche Aspekte</b>	Wie sieht es speziell mit rechtlichen und gesetzlichen Aspekten in SH aus?							
	++	+	-	--	++	+	-	--

<b>Kunden</b>	Wie schätzen Sie die Kundensituation in SH ein? Gibt es genügend Kunden in SH? Sind die Kunden in SH gut zu befriedigen oder besonders schwierig?							
	++	+	-	--	++	+	-	--
<b>Konkurrenz</b>	Wie schätzen Sie die Konkurrenzsituation in SH ein? Gibt es wenige Konkurrenten oder gerade besonders viele und daher einen umkämpften Markt?							
	++	+	-	--	++	+	-	--
<b>Finanzierungen / Förderungen</b>	Wie schätzen Sie die Finanzierungs- und Förderungsmöglichkeiten in SH ein?							
	++	+	-	--	++	+	-	--

## **Maßnahmen, Ansatzpunkte und Empfehlungen**

*(zur Stärkung und Hebung von Potentialen)*

Was wünschen Sie sich von der Branche und dem Wettbewerb für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

Was wünschen Sie sich von den Kunden für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

Was wünschen Sie sich von den Zulieferern für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

Was wünschen Sie sich von der Politik / Gesetzgebung / Wirtschafts-/Umweltpolitik für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

Was wünschen Sie sich im Hinblick auf Technologien und Hochschulen für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

Was wünschen Sie sich im Hinblick auf die Gesellschaft für Ihr Unternehmen und ihre Branche (SH)?

## Weiteres

Was machen Sie nach 2030, wenn die Ausbauziele erreicht sind? Sehen Sie da einen anderen Schwerpunkt für Ihr Unternehmen? Haben Sie da bereits Pläne oder eine Vision?

Gibt es noch etwas, das Sie uns abschließend mit auf den Weg geben möchten?

Gibt es noch Dokumente zu Ihrer Firmenhistorie (die nicht online verfügbar sind)? (*Für die journalistische Aufbereitung zum Schluss*) (*Festschrift, Broschüre, ...*)