

**Wuppertaler Schriften**  
zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung  
Band 4



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

Sarina Keller

# Die deutsche Windindustrie auf dem internationalen Markt

Erfolgsfaktoren für Unternehmen



Sarina Keller  
**Die deutsche Windindustrie auf dem internationalen Markt**  
Erfolgsfaktoren für Unternehmen  
ISBN 978-3-86581-659-7  
414 Seiten, 16,5 x 23,5 cm, 39,95 Euro  
oeekom verlag, München 2014  
©oeekom verlag 2014  
[www.oeekom.de](http://www.oeekom.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	11
<b>1. Einleitung</b>	13
1.1. Kontext des Themas	13
1.2. Zielsetzung der Arbeit	17
1.3. Methodologie und Konzeption	22
<b>2. Technologie und Marktsituation der Windenergienutzung</b>	28
2.1. Aufbau von Windenergieanlagen und ihre Wertschöpfungskette	28
2.1.1. Grundlagen der Windenergienutzung	28
2.1.2. Wertschöpfungsketten von Windenergieanlagen	45
2.2. Die globale Windenergienutzung und die Windbranche	54
2.2.1. Stand und Perspektiven der globalen Windenergienutzung	54
2.2.2. Die globale Entwicklung der Windbranche	65
2.2.3. Windenergie in den USA	69
2.3. Fazit	78
<b>3. Grundlagen zur Internationalisierung und Erfolgsfaktorenforschung</b>	81
3.1. Vorüberlegungen zu Methodologie und Methode	81
3.2. Internationalisierung und Branchenentwicklung	97
3.2.1. Grundlegende Definitionen der Internationalisierung	97
3.2.2. Internationalisierung und Branchenentwicklung in jungen technologiegetriebenen Wertschöpfungsketten	105

---

3.3.	Erklärungsansätze für erfolgreiche Internationalisierung	114
3.3.1.	Definition, Konzeptualisierung und Operationalisierung von Erfolg	115
3.3.2.	Erfolgsfaktorenforschung als Erklärungsansatz	120
3.3.3.	Erfolgsfaktoren der Internationalisierung	129
3.3.4.	Erfolgsfaktoren der Internationalisierung im Mittelstand	141
3.3.5.	Erfolgsfaktoren bei der Internationalisierung der Wertschöpfungskette	143
3.3.6.	Referenzrahmen als Untersuchungsraum	146
3.4.	Fazit	150
<b>4.</b>	<b>Empirische Analyse der Erfolgsfaktoren für die Internationalisierung</b>	<b>152</b>
4.1.	Anwendung der Forschungsmethode	152
4.2.	Erfolgsfaktoren in der empirischen Analyse	160
4.2.1.	Erfolgsfaktoren im Heimatmarkt	165
4.2.1.1.	Wettbewerbsintensität und Marktpotential	165
4.2.1.2.	Allgemeine Rahmenbedingungen und Gesetzgebung	167
4.2.1.3.	Fördermaßnahmen und Finanzierung	175
4.2.1.4.	Personalqualifikation	179
4.2.1.5.	Breite der Industriebasis und Führungsrolle der Industrie	181
4.2.1.6.	Forschungcluster und Wissenstransfer	183
4.2.1.7.	Zwischenfazit	186
4.2.2.	Erfolgsfaktoren im Zielmarkt	189
4.2.2.1.	Wettbewerbsintensität und Marktpotential	189
4.2.2.2.	Allgemeine Rahmenbedingungen und Gesetzgebung	196
4.2.2.3.	Fördermaßnahmen und Finanzierung	200
4.2.2.4.	Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal	203
4.2.2.5.	Geringe Notwendigkeit zur Produktadaptation	207
4.2.2.6.	Ausmaß von Protektionismus	209
4.2.2.7.	Schutz vor Know-how-Diffusion	211
4.2.2.8.	Zwischenfazit	213

---

4.2.3.	Unternehmensinterne Erfolgsfaktoren	218
4.2.3.1.	Technologieführerschaft	218
4.2.3.2.	Produktqualität und Produktimage	221
4.2.3.3.	Kundenorientierung	225
4.2.3.4.	Eigenes Vertriebs- und Servicesystem	230
4.2.3.5.	Management Commitment und Personalkompetenz	240
4.2.3.6.	Marktkennntnis und Marktforschung	244
4.2.3.7.	Transferkompetenz als weiterer unternehmensinterner Erfolgsfaktor	247
4.2.3.8.	Zwischenfazit	258
4.2.4.	Erfolgsfaktoren der Wertschöpfungskette	263
4.2.4.1.	Fit der Wertschöpfungspartner	263
4.2.4.2.	Schutz von Netzwerken gegen Know-how-Diffusion	274
4.2.4.3.	Qualität der Kommunikation mit Partnern	279
4.2.4.4.	Absicherung oder Abstimmung von Finanzierungsmitteln	284
4.2.4.5.	Joint Development als weiterer Erfolgsfaktor der Wertschöpfungskette	286
4.2.4.6.	Zwischenfazit	293
4.2.5.	Empirische Erkenntnisse zu kontextspezifischen Randbedingungen	297
4.2.5.1.	Spezifische Eigenschaften des Zielmarktes USA	297
4.2.5.2.	Entwicklung der Windbranche	302
4.2.5.3.	Exkurs: Andere Branchenentwicklungen im Vergleich	315
4.2.5.4.	Zwischenfazit	318
<b>5.</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>324</b>
5.1.	Forschungsfragen und Ergebnisse	324
5.2.	Anwendung der theoretischen Erklärungsansätze	337
5.3.	Methodologie und Methode: Möglichkeiten und Grenzen	343
5.4.	Ausblick auf offene Forschungsfragen	346

Danksagung	349
Anhang	351
Literatur	358
Abbildungsverzeichnis	384
Tabellenverzeichnis	386
Abkürzungsverzeichnis	388
Anmerkungen	389