

Windenergie in Südamerika

„Windenergie in Südamerika“ lautet der Titel einer kürzlich im Gabler-Verlag veröffentlichten Studie. Auf rund 500 Seiten analysiert Arnd C. Helmke prägnant ökonomische Einflussgrößen auf die Entwicklung der Windenergie in Argentinien, Brasilien und Chile als ökonomisch und ökologisch nachhaltige Energieform. Theoretisch und empirisch fundierte Studien zu diesem Forschungsfeld lagen bislang kaum vor.

Neben nebenwissenschaftstheoretischen Kapiteln enthält die Publikation ebenfalls Abschnitte, die eine hohe Relevanz für Unternehmen aus der Energiewirtschaft aufweisen. Hierzu zählen:

- Übersichten über die Strommärkte inkl. der Darstellung der wichtigsten Akteure, Strukturen, Preisen und Perspektiven
- Detaillierte Darstellungen der Windenergiemärkte inkl. des Windpotentials, Netzstrukturen, Status quo der Windenergie in den einzelnen Märkten, der jeweiligen Förderbedingungen sowie einem Überblick über die Lücke zwischen politischem Willen und lokaler Realität

Ein Highlight der Arbeit bietet der Anhang der Arbeit. Hier findet der interessierte Leser 52 durch den Autor ins Deutsche übersetzten Experteninterviews. Die anonymisierten Interviews mit Projektentwicklern, Anlagenherstellern, Finanziers, Politikern, Förderinstitutionen, Wissenschaftlern und NGO's ermöglichen einen tiefen Einblick in die Funktionsweisen südamerikanischer (Wind-)Energimärkte. Der Deutsche Akademische Austauschdienst e.V. (DAAD) unterstützte die Forschung vor Ort durch ein Stipendium.

Fazit: Eine anspruchsvolle wissenschaftliche Publikation, die auch aufgrund der hohen Praxisrelevanz als Standardwerk gelten kann.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Einleitung | 1 |
| Einführung in das Themenfeld | 1 |
| Gang der Untersuchung | 5 |
| 1. Länderprofile | 7 |
| 1.1. Länderprofil Argentinien | 7 |
| 1.2. Länderprofil Brasilien | 10 |
| 1.3. Länderprofil Chile | 12 |
| 2. Stand der Forschung | 17 |
| 2.1. Begriffsannäherung „ökonomische Einflussgröße“ | 17 |
| 2.2. Forschungsstand zur Windenergie in Argentinien, Brasilien und Chile | 19 |
| 2.3. Tendenzhypothesen | 22 |
| 2.4. Forschungslücken | 23 |
| 3. Entwicklung des theoretischen Bezugsrahmens | 27 |
| 3.1. Kontext des theoretischen Bezugsrahmens | 27 |
| 3.2. Anforderungen an den theoretischen Bezugsrahmen | 33 |
| 3.3. Industrieökonomischer Ansatz | 39 |
| 3.4. Ressourcenorientierter Ansatz | 42 |
| 3.5. Integration der Ansätze | 45 |
| 4. Grundlagen der Datenerhebung | 51 |
| 4.1. Auswahl des Erhebungsdesigns | 51 |
| 4.2. Forschungsmethode Fallstudie | 55 |
| 4.3. Konzept der durchgeführten Fallstudien | 57 |
| 4.4. Erhebungsmethode Experteninterview | 61 |
| 4.5. Operationalisierung | 62 |
| 4.5.1. Entwicklung des Interviewleitfadens | 62 |
| 4.5.2. Auswahl der Fälle bzw. Experten | 64 |
| 4.5.3. Aspekte der Gesprächsführung und -aufzeichnung | 65 |
| 4.6. Interviewauswertung | 67 |
| 4.6.1. Datendarstellung | 67 |
| 4.6.2. Datenanonymisierung | 68 |
| 4.6.3. Qualitative Inhaltsanalyse | 71 |
| 5. Windenergie in Argentinien | 77 |
| 5.1. Elektrizitätsmarkt Argentinien | 77 |
| 5.1.1. Marktgeschehen und -akteure | 77 |
| 5.1.2. Stromerzeugung und -verbrauch | 81 |
| 5.1.3. Stromübertragung, -verteilung und -handel | 84 |
| 5.1.4. Perspektiven | 88 |
| 5.2. Argentinischer Windenergiemarkt | 89 |
| 5.2.1. Windpotential | 89 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 5.2.2. | Installierte Leistung..... | 91 |
| 5.2.3. | Internationale und nationale Förderinitiativen | 93 |
| 5.2.4. | Gesetzliche Förderung..... | 95 |
| 5.2.5. | Lokale Realität | 100 |
| 5.3. | Ökonomische Einflussgrößen der Windenergie in Argentinien | 102 |
| 5.3.1. | Darstellung und Analyse positiver Einflussgrößen | 103 |
| 5.3.2. | Darstellung und Analyse negativer Einflussgrößen | 106 |
| 5.3.3. | Darstellung der Unternehmensangaben | 110 |
| 5.4. | Aktuelle Perspektiven der Windenergie nach Abschluss der Datenerhebung | 113 |
| 6. | Windenergie in Brasilien..... | 115 |
| 6.1. | Elektrizitätsmarkt Brasilien..... | 115 |
| 6.1.1. | Marktgeschehen und -akteure | 115 |
| 6.1.2. | Stromerzeugung und -verbrauch | 118 |
| 6.1.3. | Stromübertragung, -verteilung und -handel | 122 |
| 6.1.4. | Perspektiven | 126 |
| 6.2. | Brasilianischer Windenergiemarkt..... | 127 |
| 6.2.1. | Windpotential | 127 |
| 6.2.2. | Installierte Leistung..... | 129 |
| 6.2.3. | Internationale und nationale Förderinitiativen | 131 |
| 6.2.4. | Förderprogramm Proinfa..... | 132 |
| 6.2.5. | Lokale Realität bei der Umsetzung Proinfas..... | 142 |
| 6.3. | Ökonomische Einflussgrößen der Windenergie in Brasilien | 144 |
| 6.3.1. | Darstellung und Analyse positiver Einflussgrößen | 144 |
| 6.3.2. | Darstellung und Analyse negativer Einflussgrößen | 148 |
| 6.3.3. | Darstellung der Unternehmensangaben | 155 |
| 6.4. | Aktuelle Perspektiven der Windenergie nach Abschluss der Datenerhebung | 158 |
| 7. | Windenergie in Chile | 161 |
| 7.1. | Elektrizitätsmarkt Chile..... | 161 |
| 7.1.1. | Marktgeschehen und -akteure | 161 |
| 7.1.2. | Stromerzeugung und -verbrauch | 163 |
| 7.1.3. | Stromübertragung, -verteilung und -handel | 166 |
| 7.1.4. | Perspektiven | 172 |
| 7.2. | Chilenischer Windenergiemarkt..... | 173 |
| 7.2.1. | Windpotential | 173 |
| 7.2.2. | Installierte Leistung..... | 174 |
| 7.2.3. | Initiativen zur Förderung..... | 174 |
| 7.2.4. | Gesetzliche Förderung..... | 176 |
| 7.2.5. | Lokale Realität | 178 |
| 7.3. | Ökonomische Einflussgrößen der Windenergie in Chile | 180 |
| 7.3.1. | Darstellung und Analyse positiver Einflussgrößen | 180 |
| 7.3.2. | Darstellung und Analyse negativer Einflussgrößen | 182 |
| 7.3.3. | Darstellung der Unternehmensangaben | 186 |
| 7.4. | Aktuelle Perspektiven der Windenergie nach Abschluss der Datenerhebung | 189 |
| 8. | Länderübergreifende Ergebnisdiskussion | 193 |
| 8.1. | Marktseitige Einflussgrößen | 193 |
| 8.1.1. | Konkurrenz zu konventionellen Energien..... | 193 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 8.1.2. | Gesetzliche Fördermechanismen..... | 194 |
| 8.1.3. | Internationale und nationale Förderinitiativen..... | 196 |
| 8.1.4. | Öffentliche Finanzierung..... | 198 |
| 8.1.5. | Privatwirtschaftliche Finanzierung..... | 198 |
| 8.1.6. | Finanzierung durch Einbindung in Klimaschutzmaßnahmen..... | 199 |
| 8.1.7. | Umweltauflagen..... | 200 |
| 8.1.8. | Netzstrukturen..... | 201 |
| 8.1.9. | Logistik und Infrastrukturen..... | 202 |
| 8.1.10. | Restriktionen auf Lieferantenseite..... | 203 |
| 8.1.11. | Windatlanten..... | 204 |
| 8.1.12. | Arbeitsmarkt..... | 205 |
| 8.2. | Unternehmensseitige Einflussgrößen..... | 206 |
| 8.2.1. | Selbsteinschätzung der Unternehmen..... | 206 |
| 8.2.2. | Physische Ressourcen..... | 208 |
| 8.2.3. | Intangible Ressourcen..... | 208 |
| 8.2.4. | Organisatorische Ressourcen..... | 209 |
| 8.2.5. | Finanzielle Ressourcen..... | 210 |
| 9. | Fazit..... | 213 |
| 9.1. | Forschungsergebnisse..... | 213 |
| 9.2. | Ausblick..... | 219 |
| | Literaturverzeichnis..... | 223 |
| | Abkürzungsverzeichnis..... | 245 |
| | Anhang Argentinien..... | 251 |
| | Anhang Brasilien..... | 323 |
| | Anhang Chile..... | 405 |