

# Studie „Der Markt für Windenergie in China“



Im Auftrag von:

**WAB Windenergieagentur Bremerhaven  
Bremen e.V.**

Schifferstr. 10-14

**D-27568 Bremerhaven**

**Bearbeiter: Dr. Joachim Nibbe  
Osterdeich 8  
D-28203 Bremen**

**Bremen im Oktober 2005**

# Inhalt

<b>INHALT .....</b>	<b>2</b>
<b>VERZEICHNIS DER TABELLEN.....</b>	<b>4</b>
<b>VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.....</b>	<b>4</b>
<b>VERZEICHNIS DER EXKURSE.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2. AUSGANGSSITUATION.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Gründe für eine Erschließung des Windkraftmarktes in China .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 China als künftiger Investitionsstandort.....	8
2.1.2 Erneuerbare Energien in China: Ein Wachstumsmarkt.....	9
<b>2.2. Risiken, Unsicherheitsfaktoren und Chancen des Windkraftmarktes in China .....</b>	<b>10</b>
2.2.1. China: Ein schwieriger Auslandsmarkt.....	10
2.2.2 Marktbarrieren und Erfolgspotenziale auf dem chinesischen Windenergiesektor.....	12
<b>3. AKTUELLER STAND DER NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN IN CHINA .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Die rasante Entwicklung der chinesischen Energiewirtschaft.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Die Struktur der chinesischen Energieversorgung .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 Chinas Energiepolitik zu Beginn des 21. Jahrhunderts: Klimaschutzmaßnahmen, Energieeffizienz und erneuerbare Energie gewinnen an Bedeutung .....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Die Nutzung erneuerbarer Energien in China: Ein Überblick.....</b>	<b>17</b>
3.4.1 Windenergie.....	18
3.4.2 Wasserkraft .....	19
3.4.3 Solarenergie .....	20
3.4.4 Biomasse und Deponiegasnutzung .....	20
3.4.5 Geothermie.....	21
<b>4. DER MARKT FÜR WINDENERGIENUTZUNG IN CHINA.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 Die Entwicklung der Windkraftnutzung in China.....</b>	<b>22</b>
4.1.1 Die zeitliche Entwicklung .....	22
4.1.2 Die geschätzten On- und Offshorewindenergiepotenziale .....	24
4.1.3 Die regionale Entwicklung.....	25
4.1.4 Die technologische Entwicklung .....	30
<b>4.2 Bedeutsame gesetzliche, wirtschaftspolitische und umweltpolitische Rahmenbedingungen des chinesischen Marktes für Windkraftnutzung .....</b>	<b>32</b>
4.2.1 Die Reform des chinesischen Strommarktes .....	32
4.2.2 Institutionen von Bedeutung für den Windenergiesektor.....	34
4.2.3 Erneuerbare Energien Gesetz der VR China .....	38

<b>5</b>	<b>MÖGLICHKEITEN EINES WIRTSCHAFTLICHEN ENGAGEMENTS VON UNTERNEHMEN DER WINDKRAFTBRANCHE DARGESTELLT AM BEISPIEL DER NORDCHINESISCHEN KÜSTEN- UND INDUSTRIEREGION TIANJIN.....</b>	<b>40</b>
<b>5.1</b>	<b>Möglichkeiten und Formen eines wirtschaftlichen Auslands-engagements in China .....</b>	<b>40</b>
5.1.1	Markterschließung in China: Grundsatzentscheidung zwischen Unternehmensgründung oder Lizenzvergabe .....	40
5.1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen für Kooperationsvorhaben in China.....	41
5.1.2.1	Die Chinesische Rechtsauffassung .....	41
5.1.2.2	Maßnahmen der Investitionslenkung .....	42
5.1.2.3	Die häufigsten Kooperationsformen .....	45
	Zu a) Repräsentanzbüros (Representative Office).....	45
	Zu b) Gemeinschaftsunternehmen (Equity Joint Venture, EJV) .....	46
	Zu c) Kooperationsunternehmen (Contractual Joint Venture, CJV).....	48
	Zu d) Unternehmen im 100%igen Auslandsbesitz (Wholly Foreign Owned Enterprises, WFOE).....	50
	Zu e) Sonderformen (BOT-Vorhaben, Niederlassung, Projektbetriebsstätte).....	51
	Zu f) Lizenzvergabe .....	52
5.1.2.4	Genehmigung von Kooperationsvorhaben .....	54
	a) Das Genehmigungsverfahren im Überblick .....	54
	b) Letter of Intent (LoI) und Projektvorschlag .....	58
	c) Die Durchführbarkeitsstudie .....	59
	d) Joint-Venture-Vertrag/Satzung .....	60
	e) Die Zuständigkeiten für die Genehmigung von Auslandsinvestitionen.....	61
<b>5.2</b>	<b>Tianjin: Ein Standort für die Nutzung und Vermarktung von Erneuerbaren Energien? .....</b>	<b>64</b>
5.2.1	Allgemeine Daten zu Tianjin .....	64
5.2.1.1	Geographische Lage .....	64
5.2.2	Entwicklungszonen in Tianjin: Wirtschaftsregionen mit günstigen Voraussetzungen für Auslandsinvestitionen .....	66
5.2.3	Der Bedarf in Tianjin an Auslandskooperationen im Windenergiebereich .....	71
<b>5.3</b>	<b>Darstellung einer Markteintrittsstrategie für Unternehmen der Windkraftbranche .....</b>	<b>75</b>
5.3.1	Der Markteintritt in Tianjin als schrittweise Vorgehensweise.....	75
5.3.2	Die Schritte zum Aufbau und Unterhalt des Auslandsnetzwerks .....	76
<b>6.</b>	<b>HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.....</b>	<b>80</b>
<b>6.1</b>	<b>Grundsätzliches zu den Handlungsempfehlungen.....</b>	<b>80</b>
6.1.1	Empfehlungen für Unternehmen der Windenergiebranche aus der Weserregion .....	80
6.1.2	Empfehlungen für die WAB zur Unterstützung ihrer Mitgliedsfirmen.....	82
	<b>LITERATURNACHWEIS.....</b>	<b>85</b>

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Marktbarrieren und Erfolgspotenziale der Windenergienutzung in China .....	13
Tabelle 2: Ausgewählte Kennziffern zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in China.....	14
Tabelle 3: Die geplanten Kapazitäten an erneuerbaren Energien bis 2020 in China .....	17
Tabelle 4: Die im Zeitraum 1992 bis 2004 realisierten Kapazitäten an Windenergie .....	23
Tabelle 5: Die installierte Windkraftleistung in chinesischen Windparks im Jahr 2003 .....	26
Tabelle 6: Pläne hinsichtlich der regionalen Windenergienutzung bis zum Jahr 2020.....	27
Tabelle 7: Die installierte Windkraftleistung in den chinesischen Provinzen (2003).....	28
Tabelle 8: Strompreise für Windenergie in chinesischen Windparks (November 2004).....	29
Tabelle 9: Weitere Institutionen mit Bedeutung für den chinesischen Windkraftsektor .....	37
Tabelle 10: Die Zuständigkeiten des Genehmigungsprozesses im Überblick.....	62
Tabelle 11: Tianjins Investitionszonen im Überblick .....	70
Tabelle 12: Das Windenergie-Angebot aus der Weserregion und die Nachfrage aus Tianjin .....	74

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: in China installierte Windkapazitäten 1992 bis 2004 .....	19
Abbildung 2: Die Volksrepublik China im Überblick .....	24
Abbildung 3: Ablauf des Genehmigungsverfahrens bei Unternehmensgründungen mit Auslandskapital.....	56
Abbildung 4: China im Überblick mit der Hauptstadt Beijing und der Region Tianjin .....	64

## Verzeichnis der Exkurse

Exkurs 1: Die regierungsamtliche Wirtschaftsplanung - der Fünfjahresplan .....	22
Exkurs 2: Windmessung und Potenzialerhebungen in China .....	31
Exkurs 3: Die Reorganisationen der Zentralregierung von 1998 bis 2003 .....	32
Exkurs 4: Ein wachsender Bedarf an Kraftwerkskapazitäten in China.....	33
Exkurs 5: Der Investitionslenkungskatalog der chinesischen Regierung.....	44
Exkurs 6: Organe des EJVs: Board of Directors und Management Office.....	47
Exkurs 7: Die sorgfältige Partnerwahl bei der Gründung eines JV .....	49
Exkurs 8: Local Content .....	50
Exkurs 9: Der Umgang mit Schutzrechten zum geistigen Eigentum in China.....	53
Exkurs 10: Der Genehmigungsprozess im Bereich des chinesischen Windenergiesektors .....	57
Exkurs 11: Die wesentlichen Inhalte einer Feasibility Studie .....	60
Exkurs 12: Beschleunigte Genehmigungsverfahren in chinesischen Technologieparks .....	63
Exkurs 13: Sonderwirtschaftszonen in China .....	67
Exkurs 14: Die Förderung von High-Tech-Unternehmen in Entwicklungszonen.....	68
Exkurs 15: Fachgespräch bei der Tianjin Entwicklungs- und Reformkommission TDRC.....	72

# 1. Zusammenfassung

Der Einstieg deutscher Unternehmen der Windkraftbranche in den chinesischen Markt sollte jetzt erfolgen, da sich auf Seiten der chinesischen Regierungspolitik eine gezielte Strategie zur Förderung erneuerbarer Energien abzeichnet. Nach einer gewissen Zeit der Unklarheit auf der Ebene nationaler energiepolitischer Vorgaben werden nun Umsetzungsbestrebungen in Richtung einer forcierten Nutzung erneuerbarer Energien deutlich sichtbar. Die Wirkungen dieser Entwicklung sind auch auf regionaler Ebene, d.h. in den einzelnen Provinzen bzw. regierungsunmittelbaren Städten festzustellen. Das „Erneuerbare Energien Gesetz der VR China“ („The Renewable Energie Law of the People’s Republic of China“) - nachfolgend auch als chinesisches EEG bezeichnet – wird eine spürbare Steigerung der Windenergieerzeugungspotenziale Chinas auslösen. Dieses Gesetz wurde am 28. Februar 2005 vom Nationalen Volkskongress (NVK) der Volksrepublik verabschiedet. Es wird ab 1. Januar 2006 in Kraft treten.

Die derzeitigen technologischen Voraussetzungen sowie die personellen Qualifikationen auf dem chinesischen Windenergiesektor entsprechen allerdings noch nicht dem internationalen Stand einer fortschrittlichen Windenergienutzung. Von daher besteht seitens der chinesischen Wirtschafts- und Umweltverwaltung ein starkes Interesse an einer Kooperation mit ausländischen Unternehmen der Windkraftbranche.

Nicht zuletzt aufgrund der führenden Rolle Deutschlands auf diesem Gebiet steht insbesondere die Kooperation mit deutschen Unternehmen ganz oben auf der chinesischen Wunschliste. Das Angebot (nord)deutscher Unternehmen stellt daher eine gute Ausgangsplattform für ein entsprechendes Chinaengagement dar. In China formiert sich derzeit ein Markt, der für ausländische Investoren interessant ist. Dies lässt sich beispielsweise auch daran erkennen, dass die zuständigen chinesischen Planungs- und Zulassungsbehörden in den letzten Monaten eine verstärkte Anfrage von europäischen und amerikanischen Herstellern und Projektentwicklern verzeichnen. „Die Claims werden jetzt abgesteckt“ so die Aussage eines GTZ-Experten für erneuerbare Energien. Diese Aussage trifft auch auf die nordchinesische Industriemetropole Tianjin zu, die für die vorliegende Studie als Referenzregion ausgewählt wurde. Einige Hersteller - vor allem aus Deutschland und Dänemark - haben bereits mit dem Markteintritt in Tianjin begonnen und entsprechende Unternehmensgründungen in China vollzogen.

Allerdings zeigen auch die bisherigen Erfahrungen, dass die Erschließung des chinesischen Windenergiemarktes durchaus mit (erheblichen) Risiken verbunden ist. Sie lassen sich mit den folgenden Stichworten charakterisieren:

- Technische Hindernisse (z.B. technologisch veraltete „Netzlandschaft“),
- Fehlende Planungssicherheit,
- Staatliche Zielvorgaben sind nicht immer zuverlässig
- Unwägbarkeiten bei der regionalen Ausgestaltung der nationalen Gesetzgebung speziell zu erneuerbaren Energien (z.B. konkrete Ausgestaltung der Einspeisevergütung, Konzessionsvergabe nach regionalen Vorgaben).

Die vorliegende Ausarbeitung dient daher der genaueren Erfassung der Chancen und Risiken. Unter anderem wurde im Dezember 2004 eine Erkundungsreise nach China durchgeführt und entsprechende Interviews mit Vertretern und Akteuren der chinesischen Windenergienutzung sowohl auf nationaler (Beijing) als auch der regionalen Ebene (Tianjin) geführt:

Eine anschließende Ergebnisauswertung ergab, dass ein konkreter Kooperationsbedarf auf der chinesischen Seite in den folgenden Bereichen besteht:

- Qualifizierung/Ausbildung,
- Projektentwicklung,
- Windparkmanagement,
- Fortschrittliche Anlagentechnik (Regelungstechnik, Getriebetechnik),
- Windpotenzialabschätzung (Technik, Know-how),
- Windenergieanlagen in größeren Leistungsklassen (über 1 MW),
- Netzsicherheit.

Allein die oben erwähnte Tatsache, dass das chinesische EEG verabschiedet wurde, löst Planungs- und Vorbereitungsaktivitäten bis hin auf die regionalen Ebenen aus. Dieses wird am Beispiel Tianjin sehr deutlich sichtbar.

Die Ansiedelung von entsprechend technologieintensiven Unternehmen in Wirtschaftsförderzonen ist regionalspezifisch besonders erwünscht. So wird von der Tianjin-Stadtregierung eine Politik forciert, die eine besondere Förderung von Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energie in (Sonder)Wirtschaftszonen vorsieht. Hier kommen beispielsweise drei spezielle Zonen in Frage. Die Tianjin High-Tech-Zone, die Tianjin Economic Development Area (TEDA) und die Freihandelszone Tianjin. Investoren aus dem Ausland werden verstärkt gesucht.

Da es aber auch Risiken gibt, ist eine entsprechende Begrenzungsstrategie im Rahmen eines möglichen Markteintritts von zentraler Bedeutung. Wichtig ist daher die Wahl des Kooperationspartners. Hier wird empfohlen, sehr sorgfältig vorzugehen und dabei vor allem die Alternativen abzuwägen. Bei der Standortwahl ist ebenfalls sehr sorgfältig vorzugehen. Es sollten entsprechende Angebote verschiedener Zonen eingeholt und Förder- und Ansiedelungsbedingungen verglichen werden.

Die Markteintrittsstrategie bzw. die Form des Marktzugangs ist ebenfalls nur auf der Grundlage einer gezielten Vorbereitung bzw. Abwägung vorzunehmen. Dabei haben sich in den letzten Jahren die Voraussetzungen zur Unternehmensgründung von Auslandsfirmen deutlich verbessert. Hier ist beispielsweise der Beitritt Chinas zur WTO zu erwähnen. Allerdings sollte dies derzeit nicht überbewertet werden. Das Risiko von Fehl- bzw. vorschnellen Entscheidungen ist immer noch recht hoch.

Der Empfehlungsteil der vorliegenden Ausarbeitung enthält eine Reihe von handlungsrelevanten Schlussfolgerungen: So wird ein baldiger und schrittweiser Markteintritt in den chinesischen Windenergiemarkt für eine sinnvolle Geschäftsstrategie gehalten. Die jeweiligen Unternehmen sollten diesbezüglich allerdings eine Grundsatzentscheidung für einen Markteintritt in China treffen, die unbedingt vor dem Hintergrund einer sehr sorgfältigen und unternehmens- und produktspezifischen Chancen-Risikoabwägung vorgenommen werden sollte. Darüber hinaus wird empfohlen, eine Studien- und Informationsreise nach China durchzuführen. Diese Reise sollte nach Möglichkeit entsprechend politisch unterstützt werden. Denn für den durchaus schwierigen chinesischen Markt ist ein „Backing“ von politischer Seite für den Marktzugang bzw. als vorbereitende Maßnahme besonders erfolgsrelevant.

Für die Zielgruppe Unternehmen der Windkraftbranche aus der Weserregion ergeben sich zusammenfassend die folgenden Empfehlungen:

1. Zunächst ist die Grundsatzentscheidung zu treffen, ob überhaupt der Schritt eines geschäftlichen Engagements in China vollzogen werden soll.
2. Besonders sorgfältig ist die Frage des Technologieschutzes abzuwägen. Hier ist zu klären, ob eine Lizenzvergabe oder Auslandsfertigung bzw. die Fokussierung auf Dienstleistungen erfolgen soll.
3. Klärung der Frage, welche Form des Marktzugangs gewählt wird, d.h. ob ein Gemeinschaftsunternehmen, eine Tochtergesellschaft oder ein Repräsentanzbüro gegründet werden soll.
4. Die Standortwahl sollte in jedem Fall vor dem Hintergrund mehrerer Alternativen vorgenommen werden, d.h. es sind auch für bestimmte regionale Standorte Angebote von verschiedenen Wirtschaftszonen einzuholen.

## 2. Ausgangssituation

### 2.1 Gründe für eine Erschliessung des Windkraftmarktes in China

#### 2.1.1 China als künftiger Investitionsstandort

Der Blick in die Tages- bzw. Wirtschaftspresse vermittelt uns das Bild, dass nicht nur die großen Konzerne, sondern auch der deutsche Mittelstand das Reich der Mitte als künftigen Investitionsstandort entdeckt hat.<sup>1</sup>

Kaum ein Land der Welt hat in den vergangenen 20 Jahren eine so beeindruckende Entwicklung vollzogen wie die Volksrepublik China. Heute kommen knapp jedes dritte Fernsehgerät, ein Viertel aller Waschmaschinen, drei Viertel aller Uhren und die Hälfte aller Kameras aus dem Reich der Mitte. Im Jahr 2004 wurden in Deutschland die Exporte in die Volksrepublik erstmals durch die Importe aus China übertroffen.<sup>2</sup>

Es ist der Markt von 1,3 Milliarden Menschen, der Unternehmen aus allen Ländern der Welt nach China drängen lässt. Das Marktpotential wird jedoch nicht allein von der Zahl potenzieller Konsumenten bestimmt, sondern vor allem von deren Kaufkraft. China stellt zwar weltweit den bevölkerungsreichsten und größten Wirtschaftsraum dar, bleibt aber mit seiner Wirtschaftsleistung weit hinter Deutschland zurück. So lag das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Volksrepublik China 2004 bei 1.649 Mrd. US-Dollar.<sup>3</sup> Bezogen auf die Einwohnerzahl wird der Unterschied im Wohlstandsniveau mehr als deutlich: Deutschland verfügt über ein Pro-Kopf-Einkommen, das rund 20-mal höher liegt als das der Volksrepublik China.<sup>4</sup> Der ökonomische und entwicklungspolitische Nachholbedarf des chinesischen Volkes wird anhand dieser Zahlen offensichtlich.

Das Hauptmotiv für ein Chinaengagement ist dementsprechend unverändert die Markterschließung bzw. -sicherung. Dies zeigt auch die Tatsache, dass vor allem diejenigen Unternehmen weiter in China investieren werden, die dort bereits auf den Märkten präsent sind.

Hintergrund der Auslandsinvestitionen ist in vielen Fällen auch die schwache Entwicklung des heimischen Binnenmarktes in Europa und insbesondere in Deutschland. Der Investitionsstandort China wird hier - verstärkt auch von Mittelständlern - als eine Chance gesehen, um sich von diesen Absatzrisiken abzukoppeln, neue Märkte zu erschließen und dadurch auch Arbeitsplätze in Deutschland zu sichern.

---

<sup>1</sup> Böschen (2005); Hirn (2005a)

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2005a)

<sup>3</sup> Bayerische Landesbank (2005)

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2004)

## 2.1.2 Erneuerbare Energien in China: Ein Wachstumsmarkt

Das anhaltend hohe Wirtschaftswachstum der chinesischen Volkswirtschaft zeigt aber auch immer deutlicher seine umweltpolitischen Schattenseiten. Die ökologischen Folgeschäden des Hauptenergieträgers Kohle treten besonders offensichtlich zum Vorschein. Nach einem kurzfristigen Verbrauchsrückgang zwischen 1999-2002 stieg und der Kohleverbrauch Chinas seit Ende 2002 wieder an und erreichte mit ca. 1.500 Mio. t SKE<sup>5</sup> im Jahr 2004 ein Rekordniveau.<sup>6</sup> Bedingt durch den hohen Schwefelgehalt der chinesischen Kohle, avancierte die Volksrepublik China zum weltweit größten Einzelemittenten für Schwefeldioxid vor den USA.<sup>7</sup> Die Weltbank schätzt die durch die Kohleverfeuerung verursachten Schäden für das Gesundheitswesen und die Landwirtschaft auf bis zu 6% des chinesischen Bruttoinlandsprodukts.<sup>8</sup>

In China ist das Thema Umweltschutz in den 90er Jahren auf der politischen Agenda weit nach vorne gerückt. Die chinesische Regierung investiert heute aus eigenen Mitteln große Summen in den Umweltschutzbereich. Der Bedarf nicht nur an moderner Umweltschutztechnologie und umweltverträglichen Energiebereitstellungstechniken ist groß, auch die entsprechenden Experten mit ihrem Know-how sind gefragt. Umweltschutz ist zum Schwerpunktsektor in China geworden. Viele Unternehmen sind seit geraumer Zeit im Bereich des Umweltschutzes tätig. Sie unterstützen kommunale Abwasserprojekte, arbeiten mit an der Luftreinhaltung und an umweltfreundlichen Verkehrssystemen, kümmern sich um die Förderung der Kleinwasserkraft und regen den internationalen Transfer von Umwelttechnologie an. Dies betrifft auch den Bereich der Windenergie. Erneuerbare Energien gehören zu den landesweit künftig verstärkt nachgefragten Produkten.

Um weitere umweltschädigende Emissionen zu begrenzen, möchte die chinesische Regierung bei den geplanten Kapazitätsausweitungen neben einer Erhöhung der Energieeffizienz auf der Erzeugungs- und Anwendungsseite verstärkt erneuerbare Energien, wie Windenergie, einsetzen, wie im chinesischen Elektrizitätsgesetz von 1996 ausdrücklich vorgesehen. Das Ende Februar 2005 vom Nationalen Volkskongress verabschiedete so genannte „Erneuerbare Energien Gesetz der Volksrepublik China“ wird die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die staatliche Vorrangpolitik noch weiter verbessern, so dass sich auch hier ein durchaus lukrativer Absatzmarkt entwickelt (siehe hierzu Abschnitt 4.2.3).<sup>9</sup>

Angesichts der stark wachsenden Bedeutung Chinas als Absatz- und Produktionsstandort ist es für viele mittelständische Zulieferer unabdingbar, den Weg dorthin zu beschreiten. Besonders für deutsche Unternehmen der Windkraftbranche ist es daher konsequent, den wachsenden chinesischen Markt mit in ihre Geschäftsüberlegungen einzubeziehen und die Vorteile der Windenergie als wichtiges Absatzargument herauszustellen. Die Tatsache, dass Windstrom sich aus einer Quelle speist, die nicht nur erneuerbar ist, sondern auch einen hohen Grad an Umweltverträglichkeit aufweist, stellt in China ein zunehmend wichtiges energiepolitisches Entscheidungskriterium dar. Darüber hinaus spricht die steigende Wettbewerbsfähigkeit der Windkraftnutzung eine klare Sprache: Die Technologie der Windkraftanlagen – insbesondere von deutschen Anlagenherstellern – ist heute sehr ausgereift. Die Investitionskosten von 800 - 1000 US\$/kW installierter Leistung sind nahezu

<sup>5</sup> SKE = Steinkohle Einheiten

<sup>6</sup> World Energy Council (2005)

<sup>7</sup> China Daily (2005)

<sup>8</sup> World Bank (2001)

<sup>9</sup> National People's Congress of the People's Republic of China (2005)

konkurrenzfähig zu traditionellen Kohlekraftwerken. Auslandskooperationen sowie insbesondere die Etablierung von Gemeinschaftsunternehmen auf dem Gebiet moderner Windkrafttechnologien sind daher seitens der chinesischen Regierungspolitik ausdrücklich erwünscht und werden gezielt gefördert.<sup>10</sup>

## **2.2. Risiken, Unsicherheitsfaktoren und Chancen des Windkraftmarktes in China**

### **2.2.1. China: Ein schwieriger Auslandsmarkt**

Besonders für mittelständisch organisierte Unternehmen der Windkraftbranche ist ein verstärktes Chinaengagement jedoch auch mit Herausforderungen verbunden, sei es wegen der daraus resultierenden Managementbindungen oder auch hinsichtlich der vielfältigen Finanzierungsfragen.

Neben dem Absatzargument werden von Unternehmen auch die günstigen Faktor- und Lohnkosten in der Volksrepublik als Investitionsmotiv genannt. Zwar soll nicht geleugnet werden, dass das geringe Lohnkostenniveau insbesondere bei sehr arbeitsintensiver Fertigung nach wie vor von großem Interesse sein kann; als alleiniger Beweggrund für eine Ansiedlung in China kommt es aber wohl schon deshalb nicht mehr in Frage, weil andere Staaten der Region - auch angesichts der drastisch gestiegenen Löhne für chinesische Arbeitskräfte - hier mittlerweile im Vorteil sind. Daneben werden Einsparungen bei den Lohnkosten häufig genug durch die niedrige Arbeitsproduktivität und die ansonsten hohen Produktionskosten relativiert. Auch diesbezüglich ist der Blick auf den Windenergiesektor aufschlussreich. So berichten verschiedene Unternehmen der Windkraftbranche übereinstimmend, dass sie nach einer anfänglichen Markteuphorie bezüglich des Chinageschäftes deutlich längere Vorlaufzeiten als ursprünglich geplant in Kauf nehmen mussten - beispielsweise aufgrund mangelnder Mitarbeiterqualifikation (Beispiele: Firmen Nordex AG, REpower System AG).<sup>11</sup>

Die Erfahrung zeigt: Nicht jede Motivation ist ausreichend tragfähig für solch eine weit reichende Entscheidung. Bei der systematischen Analyse des Auslandsvorhabens sollte sich in der Regel schnell herausstellen, ob die ursprüngliche Motivation wirklich ausreichend tragfähig ist. Eine sorgfältige Abwägung der Chancen und Risiken ist daher eine unabdingbare Voraussetzung für ein erfolgreiches wirtschaftliches Engagement in der Volksrepublik China.

Dennoch bietet der chinesische Markt eine Anzahl von Potenzialen, die einen erfolgreichen Einstieg in den Wirtschaftsraum China ermöglichen. Im Falle einer potenziellen Marktbearbeitung gilt es daher für Unternehmensführungen, sich zunächst einen realistischen Überblick über den Auslandsmarkt China zu verschaffen. Die Marktbarrieren sollten erfasst werden, um entsprechende Vermeidungsstrategien zu entwickeln. Erfolgspotenziale sollten benannt werden, um auf dieser Grundlage mit einem systematischen Markteintritt zu beginnen.

---

<sup>10</sup> Lewis, Wiser (2005); The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002)

<sup>11</sup> Zu den Herstellern von Windenergieanlagen, die auf dem chinesischen Markt vertreten sind vgl. Anhang I

Das China-Business zählt weltweit zu den schwierigsten Auslandsgeschäften. Ein Kernproblem ist hierbei die oft sprunghafte Veränderung geltenden Rechts, insbesondere auf politisch relevanten Gebieten zu denen auch volkswirtschaftlich bedeutenden Industriesektoren wie die Energieversorgung zählen. Daneben bleibt die Unsicherheit, wie örtliche Behörden die bestehenden Vorschriften in der Praxis umsetzen. Obwohl die Entscheidungen der Ministerien in Beijing teilweise bereits sehr transparent erfolgen, besteht diesbezüglich in manchen Provinzen und Stadtverwaltungen noch Unklarheit. Einzelne Sonderwirtschaftszonen haben sich klare und nachvollziehbare Spielregeln gegeben, die auch in der Praxis angewandt werden. Andere dagegen agieren noch nach alten Mustern, die Abläufe sind wenig transparent.

Die Herausforderungen des Chinaengagements – und dies gilt insbesondere für mittelständische Unternehmen - können durchaus beachtlich sein. Zu nennen sind beispielsweise die kulturellen Unterschiede. Hinzu kommen Sprachbarrieren und ein schwieriger Zugang zu lokalen Informationen. Erschwerend kommen die oftmals ausufernde Bürokratie sowie die Rechtsunsicherheit hinzu. Zugleich ist China in vielen Sparten schon jetzt ein Markt mit hoher Wettbewerbsintensität, wobei allerdings nicht nur legale Methoden Anwendung finden (Stichwort: Produktpiraterie).

Als weitere Hemmnisse, welche den Markteintritt erschweren, gelten der oftmals festgelegte Zwang, möglichst viele der für die eigene Produktion benötigten Vorerzeugnisse und Rohstoffe im Inland zu kaufen sowie das von der chinesischen Seite noch immer nicht in jeder Hinsicht befolgte Gleichheitsprinzip bei der Behandlung von ausländischen Unternehmen; letzteres betrifft u.a. die noch immer existenten Ansiedlungsrestriktionen für ausländische Versicherungen, Banken und Logistikunternehmen, Schwierigkeiten beim Gewinntransfer, das Fehlen eines allgemeinen Klagerechts sowie die Einbeziehung des weiter vorhandenen Währungsrisikos bei der Gewährung von Krediten.

Während für technologieintensive Unternehmen der Patent-, Technologie- und Markenschutz eine Herausforderung darstellt, sind die Probleme für die kleinen und mittleren Unternehmen eher in der Bewältigung der behördlichen Auflagen bei der Gründung und dem Betrieb von Joint Ventures und Wholly Owned Enterprises zu sehen. Auch Korruption stellt noch immer einen Negativfaktor dar, der vor allem in den wirtschaftsschwachen Provinzen nicht der Vergangenheit angehört.

Die ungleiche Verteilung des wachsenden Wohlstandes ist ein großes gesellschafts- und regionalpolitisches Problem in China.<sup>12</sup> Zwar hat sich das Pro-Kopf-Einkommen in den vergangenen zehn Jahren praktisch verdoppelt, doch die regionalen und sozialen Unterschiede sind erheblich. Die Schere zwischen einer extrem reichen Oberschicht und der Vielzahl sehr armer Chinesen öffnet sich immer weiter. Aufgrund des starken Wohlstandsgefälles zwischen Stadt und Land drängen rund 140 Mio. Wanderarbeiter in die Städte.<sup>13</sup> Bis heute gibt es selbst für Angestellte in den Städten nur eine rudimentäre soziale Absicherung. Der Staatshaushalt wird außerdem die Lasten aus der Sanierung des Bankensystems schultern müssen: Insgesamt gelten rund ca. 600 Mrd. US-Dollar an Krediten als gefährdet.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Pilny (2005)

<sup>13</sup> China Business Weekly (2005)

<sup>14</sup> He (2005)

## 2.2.2 Marktbarrieren und Erfolgspotenziale auf dem chinesischen Windenergiesektor

Außer den oben geschilderten generellen Marktbarrieren, die für alle Investitionsvorhaben in China gelten, gibt es noch einige Hemmnisse und Risikofaktoren, die vor allem den Sektor der erneuerbaren Energien betreffen. Ein zentrales Problem, über das diejenigen Unternehmen klagen, die sich bisher auf diesem Gebiet Energien wirtschaftlich betätigen, ist die Tatsache, dass Energielieferverträge für die Abnahme von regenerativ erzeugtem Strom (Power Purchase Agreements = PPAs) bisher fast ausschließlich ausgehandelt werden mussten. Ausländische Marktakteure bzw. solche mit ausländischer Kapitalbeteiligung wurden hier meistens benachteiligt. Zwar wurden bereits 1994 die chinesischen Netzbetreiber von der Zentralregierung verpflichtet, Windstrom abzunehmen und nach vorgeschriebenen Preisbildungsgrundsätzen sowie mit „angemessener“ Rendite zu vergüten - die Umsetzung dieser Regelung wird allerdings auf Provinzebene teilweise blockiert oder verzögert.

Hinzu kommt die Unsicherheit, dass für jedes vorgeschlagene Projekt neue PPAs zu verhandeln sind, was mit erheblichen Transaktionskosten verbunden ist. Der Transport von Strom aus windreichen Provinzen im Westen und Nordosten (Xinjiang, Innere Mongolei, Gansu und Liaoning) in die energiehungrigen Metropolen und Provinzen an der chinesischen Ostküste und in Südchina scheiterte bislang an der fehlenden Leistungsfähigkeit der Übertragungssysteme. Zudem mangelt es mitunter auch an politischem Willen, netzfremde Stromdurchflüsse aus anderen Provinzen zuzulassen.<sup>15</sup>

Zu den Hemmnissen zählt auch die Tatsache, dass die Erhebung der Windressourcen in China mit Unsicherheiten verbunden ist. Die in den verschiedenen Provinzen angewandten Messmethoden sind nicht einheitlich und entsprechen nicht den internationalen Standards.

Darüber hinaus erschwert die billige Kohle Marktdurchdringung. Rein betriebswirtschaftlich betrachtet ist Windstrom in der VR China teurer als konventionell erzeugte Elektrizität. In der Praxis erhalten die Windparkbetreiber gegenwärtig rd. 0,6 bis 1,1 Yuan/kWh (Wechselkurs am 31.03.2005: 1 Euro = 10,7180 Yuan).<sup>16</sup> Aus Kohleenergie generierter Strom kostet etwa die Hälfte des unteren Wertes. Windstrom ist daher nur mit entsprechender institutioneller Rückendeckung absetzbar. Doch hierfür fehlt es auf lokaler Ebene häufig an der erforderlichen Bereitschaft.

Allerdings gibt es auch zahlreiche Chancen im Zusammenhang mit einem verstärkten Chinaengagement. So ist China für ausländische Investoren immer noch eines der attraktivsten Länder. Chinas Außenhandel mit Japan und anderen asiatischen Ländern hat mittlerweile einen Anteil von mehr als 50 % des gesamten chinesischen Außenhandelsvolumens erreicht. Besonders nach dem erfolgten Beitritt Chinas zur WTO werden sich die Rahmenbedingungen für Auslandskooperation noch weiter verbessern. Allerdings wird dies nur schrittweise und auch eher sprung- bzw. wechselhaft erfolgen.

Die Ausgangslage, dass Deutschland auf dem Gebiet der Windenergienutzung reich an Fachwissen, Erfahrung und fortschrittlichen Technologie-Anwendungen ist, stellt eine Marktchance dar. Als Beispiel ist in diesem Zusammenhang auf die jüngsten Inbetriebnahmen von Windenergieanlagen der 5-MW-Klasse zu verweisen.<sup>17</sup> In diesem so genannten „Multi-

<sup>15</sup> Bundesagentur für Außenwirtschaft (bfai) (Hrsg.) (2003)

<sup>16</sup> Zhiyong (2004)

<sup>17</sup> Wille (2005)

Megawatt-Bereich“ ist Deutschland weltweiter Marktführer in der Windenergiebranche. Wie bereits oben erwähnt wurde, ist es ein wichtiges Ziel Chinas, den Verbrauch von Energie und anderen Ressourcen je produzierter Einheit zu verringern sowie die Umweltpolitik in andere Politikbereiche zu integrieren. Die Windenergienutzung gehört hierzu. Dadurch entsteht ein ausgedehnter Markt für die deutsche Windkraftindustrie in ganz China.

Die nachfolgende Tabelle 1 enthält eine Zusammenfassung der möglichen Marktbarrieren und Erfolgspotenzialen, durch die sich der chinesische Windenergiemarkt derzeit auszeichnet.

**Tabelle 1: Marktbarrieren und Erfolgspotenziale der Windenergienutzung in China**

<b>Marktbarrieren</b>	<b>Erfolgspotenziale</b>
Starke städtische Umweltbelastungen mit Auswirkungen auf die Standortqualität	Hohes Markt- und Investitionspotenzial (insbesondere umweltverträgliche Lösungen)
Geringe Managementenerfahrungen	Aufgeschlossen für neue Techniken
Vernachlässigung von Wartungsaspekten	Nachfrage nach hochqualitativen und innovativen Produkten aus Deutschland
Geringe Arbeitsproduktivität	Geringes Kostenniveau
Nicht Einhaltung von Arbeitsschutz-, Sozial- und Umweltschutzstandards	Flexible Problemlösungen
Hohe Transportdifferenzen	Entwicklungspotenziale an windreichen Standorten und im Offshore-Bereich
Logistikkette nicht flächendeckend ausgebaut	Erleichterter Markteintritt aufgrund Chinas WTO-Beitritt
Hohe Erwartungshaltungen gegenüber Ausländischen Investoren	Hohe Lernbereitschaft und Aufgeschlossenheit für neue Entwicklungen
Auftreten von Energieengpässen	Neues chinesisches EEG eröffnet Marktchancen für erneuerbare Energien
Mangel an gut ausgebildeten Mitarbeitern	Hochmotivierte Hochschulabsolventen, Dolmetscher und Techniker

### 3. Aktueller Stand der Nutzung Erneuerbarer Energien in China

#### 3.1 Die rasante Entwicklung der chinesischen Energiewirtschaft

Die Öffnungspolitik Chinas und die wirtschaftlichen Reformen hatten Wachstumsraten zur Folge, die sich seit den 80er Jahren auf 10% und mehr beliefen. Im Jahr 1992 wurden sogar 14% erreicht; seither haben sie sich bei 8-10% eingependelt (9,5% im Jahr 2004). Besonders das rasante Wachstum der Industrie, führte zu einem durchschnittlichen Anstieg des Strombedarfs von ca. 10% pro Jahr und im industriellen Bereich sogar von 15-20%.<sup>18</sup> Da dieses Wachstum anhalten wird und die geplanten Kraftwerkserweiterungen die entstandene Nachfragerücke nicht so schnell decken können, kommt es zu spürbaren Stromengpässen. Im Sommer 2004 waren verschiedene Unternehmen gezwungen, die Produktion auf das Wochenende zu verlegen, um Spitzenlastzeiten zu vermeiden. In der Region um die 14-Millionen-Metropole Schanghai führten regelmäßige Stromabschaltungen zu enormen wirtschaftlichen Verlusten.

Die Volksrepublik (VR) China verbrauchte Ende 2003 rund 10% der weltweit genutzten Primärenergieressourcen und lag damit nach den USA an zweiter Stelle der weltgrößten Energieverbraucher. Beim Kohleverbrauch nimmt China sogar die Spitzenstellung ein. Kohle ist die wichtigste chinesische Primärenergiequelle und bis zu 80 % der Elektrizität wird in Kohlekraftwerken erzeugt. Es wird davon ausgegangen, dass das Land bis zum Jahr 2020, mit einem rund 17-prozentigen Anteil am weltweiten Energieverbrauch, auch den derzeit bedeutendsten Treibhausgasemittenten - die USA - überholt haben wird.<sup>19</sup>

Die installierte Stromerzeugungskapazität der VR China betrug im Jahr 2003 über 380 GW und hat sich seit 1993 mehr als verdoppelt. Die Kapazitäten werden derzeit mit Hochdruck ausgebaut. Erst ab dem Jahr 2006 wird aufgrund neuer Kraftwerkskapazitäten mit einer sicheren Versorgungssituation gerechnet. Die Stromerzeugung hat sich seit 1990 fast verdreifacht und lag im Jahr 2004 bei 2.100 TWh.<sup>20</sup>

**Tabelle 2: Ausgewählte Kennziffern zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in China**

Kennziffer	2003	2004
Bruttoinlandsprodukt (BIP)	1.417 Mrd. USD	1.649 Mrd. USD
BIP pro Kopf	1.090 USD	1.840 USD
Einwohner	1.2845 Mio.	1.300 Mio.
Reales Wachstum	9,1	9,5
Bevölkerungsdichte	134 Einwohner/km <sup>2</sup>	136 Einwohner/km <sup>2</sup>
Stromerzeugung	1.900 TWh	2.100 TWh

Quelle: National Bureau of Statistics of China (2004); Bayrische Landesbank (2005); BP Gruppe (2005)

<sup>18</sup> National Bureau of Statistics of China (2003)

<sup>19</sup> Exportinitiative Erneuerbare Energien (2004)

<sup>20</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

### **3.2 Die Struktur der chinesischen Energieversorgung**

Wie umseitig dargestellt basiert die Energieversorgungsstruktur Chinas zu einem sehr großen Anteil auf der Kohleverbrennung. Ein Grund dafür sind die geringen Öl- und Gasvorkommen. Selbst die einst mit Öl befeuerten Kraftwerke wurden in den 80er Jahren auf Kohle umgestellt, da die Ölvorkommen nicht so rasch erschlossen werden konnten, wie zunächst angenommen wurde.

Auch der Ausbau der Kernenergie wird derzeit von der Zentralregierung stark forciert.<sup>21</sup> Bis sie allerdings einen nennenswerten Versorgungsbeitrag leistet, wird es noch eine Zeit dauern. Auch ist die Zukunft nuklearer Energieerzeugung in China aufgrund der ungelösten Entsorgungsfrage sowie der sicherheitstechnischen Bedenken beim Betreiben von kerntechnischen Anlagen in den chinesischen Ballungszentren als äußerst risikoreiche Energiebereitstellungsform einzuschätzen. Der chinesische Energiesektor war bis Ende der 80er Jahre von den internationalen Energiemärkten abgeschottet. Erst seit der Öffnungspolitik und den Wirtschaftsreformen wird versucht, eine Diversifizierung des Energiemixes herbeizuführen, vor allem, um die Luftqualität in den Städten zu verbessern.<sup>22</sup>

Die VR China verfügt nur über sehr begrenzte Erdgasressourcen und der Einsatz ist auch in anderen Bereichen von Interesse, z. B. im Haushalt, so dass ein großflächiger Einsatz von GuD-Anlagen auf Basis von Erdgas unrealistisch ist. Die erneuerbaren Energien haben, abgesehen von der Wasserkraft, derzeit einen Anteil von 0,1 % an der gesamten installierten Leistung.<sup>23</sup>

Eines der Hauptdefizite der chinesischen Elektrizitätsversorgung liegt in den unzureichenden Stromübertragungsinfrastrukturen. Diese zeichneten sich auch für die Versorgungsengpässe der jüngsten Vergangenheit verantwortlich. Fachleuten zufolge wird es angesichts der derzeit zu beobachtenden Verbrauchszuwächse bereits kurzfristig zu verschärften regionalen Knappheiten kommen.

Generell besteht das Dilemma der Volksrepublik darin, dass sich der Großteil der chinesischen Energiereserven - wie beispielsweise Kohle und Wasser - im Westen und Norden des Landes befindet, der Energiebedarf aber im Osten und Süden am größten ist. Symptomatisch ist die Situation in der Boom-Region Guangdong (Kanton). Schon seit Jahren sind dort die Engpässe bei der Stromerzeugung besonders groß. Zur Abhilfe wurden dort viele kleine Generatoren aufgestellt.

---

<sup>21</sup> Lietsch (2005a)

<sup>22</sup> Pan (2005)

<sup>23</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2005a)

### **3.3 Chinas Energiepolitik zu Beginn des 21. Jahrhunderts: Klimaschutzmaßnahmen, Energieeffizienz und erneuerbare Energie gewinnen an Bedeutung**

Trotz der gewaltigen Stromerzeugung herrscht im Reich der Mitte bereits heute zeitweise ein Energienotstand. Im ersten Quartal 2004 hatten immerhin 26 der 31 Provinzen, Regionen und unabhängigen Metropolen mit Stromausfällen zu kämpfen. Der Grund: In China hängt alles vom Energieträger Kohle ab. Die Kraftwerke können nicht genug Kohle bekommen, um den Hunger des Milliardenvolkes und seines Wirtschaftswunders nach Energie zu sättigen. Rund 70% der Gesamtenergie in China wird aus Kohle gewonnen, Wasserkraft macht 15%, Erdöl als Ergänzung in thermischen Kraftwerken etwa 7% aus. Acht Atommeiler mit einer Gesamtleistung von 8.7 MW erzeugen einen Anteil von 2% des jährlichen Stromverbrauchs.<sup>24</sup>

Um mit der Stromnachfrage Schritt zu halten, will Beijing die Kraftwerkskapazitäten bis 2010 mit mehr als 50 GW (!) ausbauen: und zwar durch die Modernisierung alter, wenig effizienter Anlagen sowie den Neubau von Kraftwerken. Einen zunehmenden Anteil der Energienachfrage will das Land aber auch durch erneuerbare Energien decken. Die chinesische Regierung gab im Juni 2004 bekannt, dass bis 2020 mindestens 12% des benötigten Stroms aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden sollen.<sup>25</sup> Die verstärkte Nutzung der Windenergie bietet sich wegen der kurzen Errichtungszeit für Windkraftanlagen von weniger als einem Jahr als eine ideale Möglichkeit an. Wegen der langen Bauphase für Großkraftwerke wird es einige Jahre dauern, bis die Lücke geschlossen werden kann. Und Chinas Stromhunger wächst unaufhörlich. Im Sommer 2004 musste die Industrieproduktion in Peking und Shanghai zeitweise wegen Elektrizitätsmangels eingestellt werden. Daher gilt bei den Verantwortlichen in China: Strom her, egal wie! Die erneuerbaren Energien sind für die Chinesen zudem eine umweltverträgliche Lösung.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Australian Busines Council for Sustainable Energy (2005)

<sup>25</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)-Pressedienst (Hrsg.) (2004)

<sup>26</sup> Hirn (2005b)

### 3.4 Die Nutzung erneuerbarer Energien in China: Ein Überblick

Die Nutzung erneuerbarer Energien wurde in China bereits vor 3000 Jahren betrieben. Seit einigen Jahrzehnten erlebt dieser Sektor mit Fortschritten in Forschung und Technik ein stabiles Wachstum in der industriellen Herstellung. Einige Techniken, wie z.B. Solare Warmwasseranlagen, verfügen bereits über einen etablierten Markt mit guten Exportanteilen, andere, wie die Windenergie, sind auf dem Weg zum kommerziellen Erfolg.

Generell gilt, dass in China diejenigen erneuerbaren Energietechnologien gut entwickelt sind, bei denen es sich um „low-tech“ Anwendungen handelt. Sie werden überwiegend in ländlichen Gebieten angewandt und dienen vor allem zur Deckung des Wärme- und Strombedarfes einer oder mehrerer Familien und/oder Dörfern. Die hier, teilweise in bemerkenswerten Stückzahlen angewandten Technologien, reichen von kleinen Wasserkraftwerken, oft in Verbindung mit ländlichen Bewässerungssystemen, bis zur Solarthermie und Mini-Windkraftanlagen. Bei der Photovoltaik und größeren Windturbinen sind in den letzten Jahren deutliche technologische Fortschritte erzielt worden.

Was die Ziele des Ausbaus der Nutzung erneuerbarer Energien betrifft, so plant die chinesische Regierung bis 2005 folgende Vorhaben:<sup>27</sup>

- Errichtung von 1,5 GW Windkraftleistung,
- Installation von 80 MW PV-Anlagen, sowie Bestückung von 60 km<sup>2</sup> mit Kollektoren für die thermische Sonnenenergienutzung,
- Installation von 80 MW Biogasanlagen,
- Gewinnung von 1 Mtoe<sup>28</sup> Energie für die Strom- und Wärmeversorgung aus geothermischen Anlagen.

Von landesweiter Bedeutung sind vor allem die folgenden Bereitstellungsformen:

- Windenergie
- Wasserkraft
- Solarenergie
- Biomasse und Deponiegasnutzung
- Geothermie

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Pläne zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, welche die chinesische Energiepolitik bis zum Jahr 2020 vorsieht.

**Tabelle 3: Die geplanten Kapazitäten an erneuerbaren Energien bis 2020 in China**

Sektor	Kapazitäten Ende 2004 (in MW)	Plan-Kapazitäten für 2020 (in MW)
Windenergie	765	20.000
Wasserkraft	7.000-8.000	31.000
Solarenergie	50	1.000
Biomasse	2.000	20.000

Quelle: Li (2005); Gesprächsnotizen des Autors (2004)

<sup>27</sup> Development Research Center of the State Council of the P.R.C. (2003); China Sustainable Energy Program (2002)

<sup>28</sup> Mtoe = Million tonnes oil equivalent (Millionen Tonnen Rohöleinheiten)

Die nachfolgenden Ausführungen fassen zusammen, welchen Stand die oben erwähnten Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien in China erreicht haben.

### 3.4.1 Windenergie

Die Nutzung der Windenergie hat in China eine lange Tradition. Bereits in den 50er Jahren begann sich die industrielle Windenergienutzung - zunächst zu Forschungszwecken – zu entwickeln. Ab 1970 wurden Windkraftanlagen mit sehr kleiner Leistung (0,3 bis 20 kW) produziert, die überwiegend in ländlichen Gebieten zum Einsatz kamen. Derzeit ist China der weltgrößte Produzent von kleinen Windkraftanlagen mit ca. 1,8 Mio. installierten Einheiten und einer Gesamtkapazität von 30 MW.<sup>29</sup>

Was netzgekoppelte Windenergieanlagen betrifft, so wurde zunächst im Rahmen des 9. Fünfjahresplanes (1996-2000) die Entwicklung 600-KW Anlagen gefördert. Schlüsselkomponenten dieser Anlage wurden dabei von chinesischen Herstellern gefertigt. Derzeit wird - im Rahmen 10. Fünfjahresplanes (2001 - 2005) - die Entwicklung von Windturbinen der Megawatt-Klasse vorangetrieben.<sup>30</sup>

Seit 1992 beginnt sich die Windenergienutzung in China spürbar zu entwickeln. Besonders ab dem Jahr 1997 ist ein immer stärkerer Anstieg der Neuinstallationen zu beobachten. Während bis Ende 2003 eine Kapazität von 567 Megawatt in 40 netzgekoppelten Windparks installiert war, wurde Ende 2004 bereits 765 MW an Strom aus Windenergieanlagen erzeugt. Dies entspricht mit 197 MW die höchste jährliche Neuinstallation in der Geschichte der chinesischen Windenergienutzung.<sup>31</sup> Die untenstehende Grafik 1 gibt einen Überblick über die Entwicklung der chinesischen Windenergiekapazitäten von 1992 bis 2004.

Da China mit einem geschätzten Windpotenzial von 253 GW die Spitzenposition an den weltweiten Windenergieressourcen einnimmt, sind dementsprechend die Perspektiven der chinesischen Windenergienutzung sehr aussichtsreich. Im aktuellen Fünfjahresplan, d.h. bis 2005, ist der Ausbau der Stromerzeugung durch Windenergie auf 1,2 GW vorgesehen. Erklärtes Ziel der chinesischen Regierung ist es, bis 2015 den Windkraftanteil auf 5% der gesamten Stromerzeugungskapazität anzuheben.<sup>32</sup> Dies entspricht einer Kapazität von 20 GW, wobei angesichts der ehrgeizig geplanten Zielwerte, dies eher die untere Grenze der Ausbauaktivitäten darstellt.<sup>33</sup> Die derzeitige Entwicklungsdynamik bei der Erschliessung erneuerbarer Energien in der Volksrepublik China, lässt darauf schliessen, dass die Kapazität von 20 GW schon früher erreicht wird.

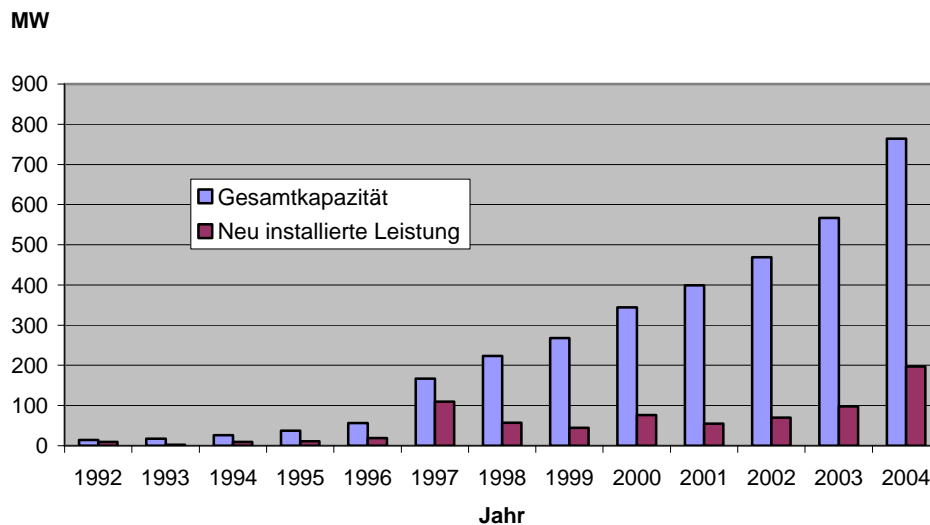
<sup>29</sup> Exportinitiative Erneuerbare Energien (2004)

<sup>30</sup> Exportinitiative Erneuerbare Energien (2004)

<sup>31</sup> Global Wind Energy Council (GWEC) (2005)

<sup>32</sup> Xie (2004)

<sup>33</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2005a)

**Abbildung 1: in China installierte Windkapazitäten 1992 bis 2004**

Quelle: Xie (2004); Global Wind Energy Council (2005)

### 3.4.2 Wasserkraft

China besitzt das weltweit größte Potenzial Wasserkraft. Zu unterscheiden ist hier zwischen großen Wasserkraftwerken wie beispielsweise das Drei- Schluchten-Kraftwerk am Yangtze und kleinen Wasserkraftanlagen. Diese Ressourcen befinden sich hauptsächlich im westlichen Teil des Landes. Die große Entfernung zwischen den wasserkraftreichen Gebieten und den Ballungszentren, in denen die elektrische Energie gebraucht wird, erschwert deren Nutzung und erhöht die Anforderungen an die Stromübertragung.

Ende 2001 waren mehr als 43.000 kleine Wasserkraftwerke mit einer Gesamtkapazität von über 26.000 MW in Betrieb. Ein Jahr später betrug die installierte Leistung aller Wasserkraftwerke in China 84 GW. Demgegenüber beläuft sich das technisch nutzbare Wasserkraftpotenzial auf 676 GW. Für die Jahre 2005 bzw. 2010 wird von einer Erhöhung der installierten Wasserkraftleistung auf 95 bzw. 125 GW ausgegangen. Dies entspricht einer zusätzlichen Kapazität von jährlich 2 GW an eingespeisten Stromleistungen, durch den Bau neuer Wasserkraftwerke.<sup>34</sup> Die Planung für 2015 sieht einen Wasserkraftanteil von über 25% an der gesamten Stromproduktion vor.<sup>35</sup>

Künftig soll die Leistung insbesondere der großen Wasserkraftwerke ausgeweitet werden. Allein das Drei- Schluchten-Kraftwerk, wird nach seiner Fertigstellung im Jahr 2009 über eine Leistung über 18 GW verfügen. Weitere große Wasserkraftwerke mit mehr als 50 GW sind in Planung.<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

<sup>35</sup> Exportinitiative Erneuerbare Energien (2004); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (Hrsg.) (2004)

<sup>36</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2005a)

### 3.4.3 Solarenergie

Die größten Potenziale der chinesischen Solarenergienutzung befinden sich im Westen des Landes. Hier ist von einer Sonneneinstrahlungsdauer auszugehen, die über 3.000 Stunden im Jahr beträgt und somit zu einer durchschnittlichen Energiemenge pro Tag von über 4 kWh/m<sup>2</sup> führt.<sup>37</sup> Daher werden sowohl der thermischen als photovoltaischen Solarenergienutzung in China gute Nutzungsperspektiven vorausgesagt. Insbesondere in den abgelegenen Regionen Chinas entwickelt sich die ländliche Elektrifizierung mittels Photovoltaik-Systemen zu einem Wachstumsmarkt. Allein von 2002 bis 2003 betrug die Steigerungsrate über 20%.<sup>38</sup> Bislang wurde in China staatlicherseits die Solarenergienutzung vor allem durch Steuererleichterungen und Zuschüsse gefördert, was dazu geführt hat, dass mehr als 25.000 Photovoltaik-Anlagen installiert wurden. Der zunächst größte Anwendungsbereich wird für Anlagen mittlerer Größe (10–100 kW) gesehen und zwar für die dezentrale Versorgung von Dörfern sowie Kleinstanlagen für die Basiselektrifizierung von Haushalten (Solar Home Systems, SHS). Im Jahr 2002 gab es in China über 1.000 Herstellerbetriebe in denen Solaranlagen zur Warmwasserversorgung produziert wurden.<sup>39</sup>

### 3.4.4 Biomasse und Deponiegasnutzung

Die Potenziale an energetisch nutzbarer Biomasse werden vom Renewable Energy Development Center, Beijing auf ein Äquivalent von über 840 Mio. Steinkohleeinheiten eingeschätzt.<sup>40</sup> Etwa 1/3 der Energie, die in den ländlichen Regionen Chinas benötigt wird und in denen rund 70% der Bevölkerung lebt, wird aus Biomasse bereitgestellt.<sup>41</sup> Die Nutzung erfolgt überwiegend in Form von Ernterückständen, Feuerholz, Waldrestholz und organischem Abfall und zwar für thermische Zwecke. Wie auch bei der Kohlenutzung erfolgt Biomassennutzung vor allem in dezentralen Anlagen mit einem niedrigen Wirkungsgrad und einem entsprechend hohen Schadstoffausstoß. Die Nutzung von Biomasse als Energiequelle hat in China eine lange Tradition und ist für die Stromerzeugung Chinas ausbaufähig. Für größere Anwendungen kommen hauptsächlich zwei Verfahren in Frage: die Nutzung von organischen Stoffen in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit Dampfturbinen und die Verstromung von Biogas in Gasmotoren.<sup>42</sup>

Mit Unterstützung aus dem UNDP/GEF-Vorhaben „Promoting Methane Recovery and Utilisation from Mixed Municipal Refuse“ werden Mülldeponien in mehreren Städten auf ihre Eignung hinsichtlich der Verstromung von Deponiegasen untersucht. Eine erste Pilotanlage in Anshan nahm Mitte 2004 den Betrieb auf.<sup>43</sup>

---

<sup>37</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2005a)

<sup>38</sup> Australian Business Council for Sustainable Energy (2005)

<sup>39</sup> National Renewable Energy Laboratory (NREL) (2004)

<sup>40</sup> Ma (2004)

<sup>41</sup> Barz (2004)

<sup>42</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

<sup>43</sup> United Nations Development Programme (UNDP) (2005)

### 3.4.5 Geothermie

Die Volksrepublik China gehört zu den weltweit bedeutendsten Region mit Geothermiepotenzialen. Die zur Stromerzeugung nutzbaren Potenziale, werden auf 5,8 GW geschätzt. Demgegenüber sind die bisher realisierten Vorhaben zur geothermischen Nutzung mit lediglich 30 MW installierter Leistung sehr gering. Dies soll sich nach den Planungen der chinesischen Energiebehörden allerdings ändern. Im Jahr 2010 soll das Leistungspotenzial an Geothermie bei 300 MW liegen. Insgesamt wurden in China bisher 255 Standorte ermittelt, die für eine geothermische Stromerzeugung in Frage kommen und von denen bis 2010 zehn Standorte erschlossen werden sollen.<sup>44</sup>

Günstige Gebiete zur Nutzung der Geothermie befinden sich entlang der Ostküste und in der südchinesischen Provinz Yunnan sowie in Tibet. Darüber hinaus zählt die Stadt Tianjin zu den geothermischen Nutzungszentren. Direkt unter dem Stadtgebiet befinden sich nutzbare Vorkommen an Erdwärme, die durch 150 Bohrungen bereits erschlossen sind.

---

<sup>44</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

## 4. Der Markt für Windenergienutzung in China

### 4.1 Die Entwicklung der Windkraftnutzung in China

#### 4.1.1 Die zeitliche Entwicklung

Der gezielte Ausbau der chinesischen Windenergiekapazitäten wurde 1995 vom damaligen Ministry of Electric Power (MoEP) beschlossen. Die Windenergienutzung sollte sich - als zusätzlichen Energieträger neben Kohle, Wasserkraft und Kernenergie – im nennenswerten Umfang in China etablieren. Die entsprechende Zielvorgabe, welche der regierungsamtlichen Wirtschaftsplanung zu entnehmen sind lautete, bis Ende 2000 Kapazitäten von 1 GW an Windkraft zu installieren.<sup>45</sup> Die tatsächlich installierte Leistung zum Ende des Jahres 2000 betrug allerdings lediglich 345 MW.<sup>46</sup> (Zur Wirtschaftsplanung vgl. den folgenden Exkurs 1).

#### **Exkurs 1: Die regierungsamtliche Wirtschaftsplanung - der Fünfjahresplan**

Der Fünfjahresplan ist ein zentrales staatliches Lenkungsinstrument der Planwirtschaft in kommunistischen Ländern. In dem Plan werden alle wesentlichen wirtschaftlichen Daten nach den Direktiven der politischen Führung auf fünf Jahre fortgeschrieben und die dafür notwendig erscheinenden Maßnahmen auf allen Ebenen der Volkswirtschaft festgelegt. Der derzeit aktuelle Plan ist der 10. Fünfjahresplan, der von 2001 bis 2005 Gültigkeit hat. Das übergeordnete Ziel darin ist die Verdopplung des Bruttoinlandsproduktes bis 2010. Die angestrebte Wirtschaftsentwicklung wird zugleich eine Zunahme der Energienachfrage bedeuten. Zur deren Befriedigung sollen neben der konventionellen Stromerzeugung auch die erneuerbaren Energien ihren Beitrag leisten.

Obwohl die staatliche Wirtschaftsplanung umfassend zurückgedrängt wurde, sind bestimmte Planstrukturen und -institutionen bis heute noch vorhanden. So zählt die Staatliche Planungskommission, die 2003 in Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform (NDRC) umbenannt wurde, weiterhin zu den wichtigsten Regierungsorganen im Staatsrat. Allerdings ist ihr Aufgabenspektrum inzwischen beschränkt auf die Formulierung gesamtwirtschaftlicher und sozialer Entwicklungsziele, Erstellung von Prognosen sowie Koordination der Politik in den Bereichen Finanzen, Kredit, Zinsen, Preise, Steuern, Investitionen, Auslandskredite und Devisenreserven. Wichtiges Charakteristikum der Wirtschaftsplanung in den 1990er Jahren war der Übergang zu mittel- und langfristigen Indikativplänen (neben Fünfjahrplänen Langzeitpläne mit einem Planungshorizont von zehn Jahren) sowie sektor- und branchenbezogenen Plänen für Schlüsselsektoren wie z.B. die - Automobilindustrie. Die Bedeutung der mittel- und langfristigen Indikativplanung besteht heute v. a. darin, dass sich die entwicklungspolitischen Vorstellungen von Partei und Regierung in ihnen widerspiegeln. In der Diskussion, die jedem mittel- und langfristigen Plan vorausgeht, wird außerdem deutlich, welche unterschiedlichen Positionen bestehen und wie weit die Partei/Regierung zu Kompromissen bereit ist. Im Gegensatz zu früheren mittelfristigen Plänen beschränkt sich der aktuelle 10. Fünfjahrplan auf relativ wenige Planvorgaben bzw. Indikatoren der Entwicklung, analysiert wirtschaftspolitische Probleme und nennt notwendige wirtschaftspolitische Maßnahmen.

<sup>45</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002)

<sup>46</sup> Gan, Liu, Zhang (2002)

Die aktuellen Energieplanungsdaten sind im 10. Fünfjahresplan festgelegt. Er besitzt noch bis Ende 2005 Gültigkeit. Diesen Vorgaben entsprechend, sollten bis Ende 2005 mindestens 1,5 GW an Windkraftleistung installiert sein.<sup>47</sup> Die Einhaltung dieses Ziels erscheint allerdings unwahrscheinlich, da die tatsächlich installierte Windkraftleistung zum Ende des Jahres 2004 mit 764 MW um fast die Hälfte unter dem für 2005 vorgesehenen Sollwert lag.<sup>48</sup>

Die mittel- bis langfristige energiewirtschaftliche Planung Chinas sieht einen kontinuierlichen Ausbau der Windenergie vor: Bis zum Jahr 2010 ist eine Gesamtkapazität von 3 GW geplant und bis zum Jahr 2020 sollen die Windenergiekapazitäten auf insgesamt 20 GW erhöht werden (siehe Tabelle 6). Zum Vergleich der Stromverbrauch Chinas insgesamt: Nach den Zielen des aktuellen (2001–2005) und des kommenden (2006–2010) Fünfjahresplanes wird die Stromerzeugungskapazität dann auf etwa 420 GW in 2005 und 550 GW im Jahr 2010 ausgebaut sein.<sup>49</sup>

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die installierten Windenergiekapazitäten aufgelistet, die in den Jahren von 1992 bis 2004 in der Volksrepublik ans Netz gingen.

**Tabelle 4: Die im Zeitraum 1992 bis 2004 realisierten Kapazitäten an Windenergie**

Jahr	Gesamtkapazität (in MW)	Neuinstallierte Leistung (in MW)
1992	14,5	2,6
1993	17,1	9,2
1994	26,3	11,3
1995	37,6	19,0
1996	56,6	110,0
1997	166,6	56,9
1998	223,5	44,4
1999	267,9	76,4
2000	344,3	55,0
2001	399,3	69,7
2002	469,0	69,7
2003	567,0	98,0
2004	764,0	197,0

Quelle: Xie (2004); Global Wind Energy Council (2005)

Der Blick auf die in Tabelle 4 aufgelisteten Windenergiekapazitäten zeigt, dass die tatsächliche Umsetzung der Planvorgaben für den Bereich der erneuerbaren Energien eher ernüchternd ist. Die vorgesehenen Ziele konnten – wie oben bereits aufgezeigt - bisher nicht erreicht werden. Allerdings ist anzumerken, dass insbesondere in den letzten Jahren ein spürbar gewachsener Ausbau der Windenergiekapazitäten festzustellen ist: Während die installierte Leistung des Jahres 2000 345 MW betrug, wurden bis Ende 2002 Windparks und Einzelanlagen mit einer Gesamtleistung von 468 MW errichtet. Ende 2003 war eine Gesamtkapazität von 567 MW installiert.<sup>50</sup> Im Jahr 2004 kamen 198 MW an neu installierter Windkraftleistung hinzu. Dies ist die höchste jährliche Steigerungsrate, die bisher in China erzielt wurde.<sup>51</sup> Allerdings ist die Entwicklung immer noch durch eine schwankende jährliche Zubaurate gekennzeichnet.

<sup>47</sup> Liu, Zhu, Hu, Zhang, Shi, Song (2002)

<sup>48</sup> Global Wind Energy Council (GWEC) (2005)

<sup>49</sup> Rauffer; Wang (2004)

<sup>50</sup> Xie (2004)

<sup>51</sup> Global Wind Energy Council (GWEC) (2005)

#### 4.1.2 Die geschätzten On- und Offshorewindenergiepotenziale

Die technisch nutzbaren Binnenland-Windressourcen werden derzeit offiziell auf 253 GW (gemessen in 10 m Höhe) geschätzt.<sup>52</sup> Die windreichen Standorte befinden sich vor allem in den Steppen- und Wüstengegenden im Westen und Norden des Landes – namentlich die Provinzen Xinjiang und Innere Mongolei - sowie in den Küstenregionen. Fachleute gehen allerdings davon aus, dass dieser Wert viel zu niedrig angesetzt ist, da der Großteil der Windkraftanlagen heute eine Höhe von 50m und mehr erreicht, wo der Wind wesentlich kräftiger weht.<sup>53</sup> Allerdings gibt es diesbezüglich bislang noch keine landesweiten Messungen. Die untenstehende Abbildung 2 gibt einen visuellen Eindruck über die geographische Lage der jeweiligen Provinzen innerhalb der Volksrepublik China.<sup>54</sup>

**Abbildung 2: Die Volksrepublik China im Überblick**



Das technische Potenzial für Offshore-Standorte in bis zu 15 m tiefen Küstengewässern wird vom Chinesischen Windkraftverband auf 750 GW beziffert. Genaue “Wind-Karten” zur Projektentwicklung existieren bislang allerdings erst für die beiden südchinesischen

<sup>52</sup> Gan, Liu, Zhang (2002)

<sup>53</sup> Anmerkung: Das oben genannte Windenergiepotential von 253 GW bezieht sich nach Angaben des Chinesischen Windenergieverbandes auf eine angenommene Höhe von 10 m. Der Verband geht davon aus, dass sich ab einer Höhe von 50 m das Potenzial verdoppelt.

<sup>54</sup> Aretz (2003)

Küstenprovinzen Guangdong und Fujian. In Guangdong wurden sie 2002 nach zwölfjährigen Messungen fertig gestellt. Sie belegen, dass in 50 m Höhe 115,7 GW Offshore-Windenergieserven innerhalb eines drei Kilometer breiten Küstenstreifens bestehen.<sup>55</sup>

### **Wachsender Bedarf an Demonstrationsvorhaben zur Offshore-Windenergienutzung**

Zu erwähnen ist, dass sich die windreichen Onshore-Gebiete fast ausschließlich in den unbesiedelten Regionen im Westen der Volksrepublik China befinden. Der größte Teil des Stroms wird jedoch in den industriellen Ballungszentren im Süden und im Osten benötigt. Dies bedeutet, dass lange Leitungsverbindungen in Anspruch genommen werden müssen, was mit hohen Energieverlusten verbunden ist. Erschwerend kommt hier noch hinzu, dass das chinesische Überlandleitungsnetz technisch veraltet ist. Diese spezifische Ausgangslage ist ein wesentlicher Grund weshalb die chinesische Zentralregierung der Offshore-Windenergienutzung langfristig ein hohes Nutzungspotenzial einräumt. Bislang ist allerdings die Realisierung konkreter Offshore-Vorhaben viel zu wenig erforscht. Es herrscht daher ein erheblicher Bedarf an Demonstrationsvorhaben mit kompetenten ausländischen Kooperationspartnern vor. Diese Kooperationswünsche wurden seitens der chinesischen energiepolitischen Entscheidungsträger in jüngster Zeit deutlich artikuliert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit einem geschätzten Onshore-Windpotenzial von 253 GW die Nutzung von Windenergie in China sehr aussichtsreich ist. Werden die erwähnten 750 GW an Offshore-Potenzialen noch hinzugerechnet, so liegt China mit über 1.000 GW an der Weltspitze der technisch nutzbaren Windenergiepotenziale.<sup>56</sup>

### **4.1.3 Die regionale Entwicklung**

China hat im Binnenland vor allem zwei sehr gute Windgebiete aufzuweisen, einerseits ein Gürtel im Norden des Landes, an der Grenze zur Mongolei und zum anderen das Gebiet im Westen Chinas in den Autonomen Regionen Tibet und Xinjiang, wo Volllaststunden von bis zu 3.000 h/a erreicht werden. Dementsprechend wurde der Ausbau der Windkraft in China zunächst in diesen nordwestlichen Wüsten- bzw. Steppengebieten forciert. Der leistungsfähigste chinesische Windpark befindet sich zwischen der Provinzhauptstadt Urumqi und dem Tarim-Becken in Xinjiang. Das Vorhaben begann als Entwicklungshilfeprojekt mit zunächst 13 Windturbinen aus Dänemark. Partner war ein Forschungsinstitut unter dem staatlichen Xinjiang Hydropower and Water Resources Bureau.<sup>57</sup>

Die umseitige Tabelle 5 gibt einen Überblick über die im Jahr 2003 installierte Windkraftleistung in chinesischen Windparks.

---

<sup>55</sup> Aretz (2003)

<sup>56</sup> Aretz (2003)

<sup>57</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Bundesagentur für Außenwirtschaft (2003); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

**Tabelle 5: Die installierte Windkraftleistung in chinesischen Windparks im Jahr 2003**

Lfd. Nr.	Name des Windparks	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in kW)
1	Danbacheng No.2	157	82.800
2	Nanao	130	56.690
3	Huitengxile	72	42.700
4	Xianrendao	47	31.660
5	Keshikenteng	45	30.360
6	Tongyu	49	30.060
7	Donggang	38	22.450
8	Yumen	38	21.600
9	Dandong	28	21.000
10	Kuocangshan	33	19.800
11	Danbacheng No. 1	42	18.400
12	Shanwei	25	16.500
13	Jimo	15	16.400
14	Hedingshan	23	13.250
15	Huilai	22	13.200
16	Kanpeng	12	10.200
17	Zhangwu	12	10.200
18	Helan	12	10.200
19	Zhangbei	24	9.850
20	Faku	12	9.600
21	Donfang	19	8.755
22	Changdao	13	8.100
23	Hengshan	24	7.400
24	Zhurihe	32	6.900
25	Pingtang	14	6.800
26	Dongshan	10	6.000
27	Xilin	13	4.780
28	Jingzhou	5	3.750
29	Chengde	6	3.600
30	Shangdu	12	3.600
31	Xiaochangshan (Dalian)	6	3.600
32	Mulan	6	3.600
33	Fengxian	4	3.400
34	Zhangzidao (Dalian)	12	3.000
35	Altaw Shankou	2	1.200
36	Buerjin	7	1.050
37	Qixia	2	500
38	Sijao	10	300
39	Rongcheng	3	165
	<b>Ingesamt</b>	<b>1042</b>	<b>567.020</b>

Quelle: The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Yuan (2005)

Das mittlerweile in das Unternehmen „Xinjiang Wind Energy“ umgewandelte und oben erwähnte Institut betreibt in dem Windpark mit dem Namen „Danbancheng No. 1“ 32 Windkraftturbinen mit einer Kapazität zwischen 150 und 600 kW. Mit zinsgünstigen Krediten aus Deutschland wurden in einer zweiten Stufe seit Mitte der 90er Jahre zusätzliche Anlagen installiert – der Windpark „Danbancheng No. 2“. Die verantwortliche staatliche Xinjiang Electric Power (XEP) plant einen weiteren Ausbau von 1.000 Turbinen mit einer Leistung zwischen 750 kW und 1 MW.<sup>58</sup>

Eine detaillierte Aufgliederung der Windenergie-Ausbaupläne bis zum Jahr 2020 ist der nachfolgenden Tabelle 6 zu entnehmen.

**Tabelle 6: Pläne hinsichtlich der regionalen Windenergienutzung bis zum Jahr 2020**

Provinz	Ist-Kapazität Ende 2004	Installation 2005	Installation 2006-2010	Installation 2011-2015	Installation 2015-2020	Plan-Kapazität 2020
Anhui				50	50	100
Chongqing				50	50	100
Fujian	13	9	150	500	830	1.500
Gansu	52	12	100	200	640	1.000
Guangdong	86	22	150	500	740	1.500
Guangxi				50	150	200
Guizhou				50	150	200
Hainan	9	1		130	260	400
Hebei	35	85	1.000	600	780	2.500
Heilongjiang	36		50	100	410	600
Henan				50	150	200
Hubei		10			40	150
Hunan				50	100	150
Innere Mong.	135	30	230	1.050	700	2.150
Jiangsu			450	700	850	2.000
Jiangxi				100	400	500
Jilin	30		300	300	370	1.000
Liaoning	127		100	320	650	1.200
Ningxia	55	35	50	100	160	400
Shaanxi				50	150	200
Shandong	34	2	170	200	390	800
Shanghai	5	20	100	200	280	600
Shanxi				50	150	200
Sichuan				50	50	100
Tianjin				50	150	200
Tibet				50	50	100
Xinjiang	113	9	100	200	580	1.000
Yunnan				50	100	150
Zhejiang	35		50	100	620	800
<b>Gesamt</b>	<b>765</b>	<b>235</b>	<b>3.000</b>	<b>6.000</b>	<b>10.000</b>	<b>20.000</b>

Quelle: Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GbmH (2005a); Yuan (2005); Gesprächsnotizen des Autors (2004)

<sup>58</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

## Behinderung der Windenergienutzung durch Umlageprinzip

Anzumerken ist, dass die windreichen Provinzen Xinjiang und Innere Mongolei zugleich von großer Armut geprägt sind. Da nur eine Umlegung der Mehrkosten auf das Provinznetz, aber kein Geldtransfer zwischen den Provinzen vorgesehen ist, müssen gerade die finanziell schlecht dastehenden Menschen diese Kosten tragen. Deshalb wird von Seiten der Provinzregierung die Antragstellung für neue Windkraftanlagen immer wieder behindert. Auch an der Ostküste sowie in der nordöstlichen Region (Qingdao, Tainjin, Dalian) sind gute Windstandorte anzutreffen. An erster Stelle ist hier die Provinz Liaoning mit ca. 110 MW installierten Leistung zu nennen (Zum Vergleich: Die oben erwähnten Windparks in Xinjiang im Nordwesten und der Inneren Mongolei weisen eine installierte Leistung von jeweils ca. 90 und 80 MW auf.<sup>59</sup>

In Tabelle 7 sind die installierten Windenergiekapazitäten in den Provinzen aufgelistet.

**Tabelle 7: Die installierte Windkraftleistung in den chinesischen Provinzen (2003)**

Nr.	Name der Provinz	Anzahl der Anlagen	Installierte Leistung (in kW)
1	Liaoning	202	126.460
2	Autonome Region Xinjiang	208	103.450
3	Autonome Region Innere Mongolei	174	88.340
4	Guangdong	177	86.390
5	Zheijinag	66	33.350
6	Jilin	49	30.060
7	Shandong	33	25.165
8	Gansu	38	21.600
9	Hebei	30	13.450
10	Fujian	24	12.800
11	Ningxia	12	10.200
12	Hainan	19	8.755
13	Heilongjiang	6	3.600
14	Shanghai	4	3.400

Quelle: The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Yuan (2005),

Die an der chinesischen Südküste in Guangdong installierte Leistung beträgt ca. 80 MW. Der Strom aus den Windparks in Nanao, Huilai und Shanwei wird bereits ins Stromnetz der – am Perflussdelta gelegenen - Metropole Guangzhou (Kanton) eingespeist. Die Provinz Guangdong besitzt ein noch riesiges Potenzial zur Nutzung der Windkraft, das bislang nur zu einem Bruchteil genutzt wurde: Die 3.000 Kilometer lange Küste Guangdongs gehört nämlich zu den windreichsten des ganzen Landes. Hier können nach Einschätzung von Experten Turbinen mit einer Gesamtkapazität von 6 GW errichtet werden. Derzeit werden sieben Projekte vorbereitet, deren gemeinsame Kapazität im Jahr 2008 rund 300 MW erreichen soll.<sup>60</sup>

<sup>59</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Bundesagentur für Außenwirtschaft (2003); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

<sup>60</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Bundesagentur für Außenwirtschaft (2003); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

Windkraft könnte also durchaus den wachsenden Energiehunger der Fabriken am Perlflossdelta stillen, die jährlich zweistellige Produktionssteigerungen vermelden. Stromexporte in die benachbarte Sonderverwaltungsregion Hongkong wären ebenfalls möglich. Die Bevölkerung der ehemaligen britischen Kolonie soll offiziellen Prognosen zufolge in den nächsten Jahrzehnten kräftig wachsen, ebenso ihr Elektrizitätskonsum. Allein in den nächsten zehn Jahren soll er demzufolge um drei bis fünf Prozent pro Jahr zulegen. Schon jetzt importiert Hongkong Strom aus den konventionellen Anlagen Südchinas und auch der Bezug von Windenergie wäre durchaus praktikabel. Zudem wäre im seichten Gewässer in Küstennähe die Installation von Offshore-Anlagen in nennenswertem Umfang möglich. In der folgenden Tabelle 8 sind die Einspeisevergütungen aufgelistet, die in den chinesischen Windparks für die Kilowattstunde Windstrom entrichtet wurden (Stand November 2004).

**Tabelle 8: Strompreise für Windenergie in chinesischen Windparks (November 2004)**

Lfd. Nr.	Name des Windparks	Provinz	Einspeisepreis (RMB/kWh)	Einspeisepreis (€Cent/kWh)
1	Changnan	Zhejiang	1,2	10,9
2	Zhangbei	Hebei	0,984	8,9
3	Gongnan	Liaoning	0,9154	8,3
4	Hengshan	Liaoning	0,9	8,2
5	Tongyu	Jilin	0,9	8,2
6	Mulan	Heilongjiang	0,85	7,7
7	Nahui	Shanghai	0,773	7,0
8	Honghaiwan/Shanwei	Guangdong	0,743	6,8
9	Nanao	Guangdong	0,74	6,7
10	Yumen	Gansu	0,73	6,0
11	Dongfang	Hainan	0,65	5,9
12	Haiwanshi/Huilai	Guangdong	0,65	5,9
13	Xilinhaote	Innere Mongolei	0,64786	5,6
14	Zhengneng/Nanao	Guangdong	0,62	5,5
15	Zhuri	Innere Mongolei	0,6094	5,5
16	Huitengxile	Innere Mongolei	0,609	5,5
17	Shangdu	Innere Mongolei	0,609	5,5
18	Dabancheng 1	Xinjiang	0,533	4,8
19	Dabancheng 2	Xinjiang	0,533	4,8
20	Aozishan	Fujian	0,46	4,2

Quelle: Zhiyong (2004)

#### 4.1.4 Die technologische Entwicklung

Die technologische Entwicklung des chinesischen Windenergiesektors begann in den 50er Jahren. 1960 wurde damit begonnen Kleinstwindenergieanlagen zur Stromerzeugung in abgelegenen Gebieten zu produzieren. Derzeit sind 170.000 Mini-Windenergieanlagen in Betrieb und jährlich werden 10.000 Stück produziert.<sup>61</sup>

Im Jahr 1980 wurden 4 Windenergieanlagen aus Deutschland importiert mit einer jeweiligen Leistung von 55kW und das erste Windenergie-Pilotvorhaben ging ans Netz. Zu Beginn der 90er Jahre wurde der erste Windpark in Xinjiang errichtet. Er hatte eine installierte Leistung von 1.950 kW und signalisierte den Start der Windpark-Entwicklung in China.

Größere Anlagen ab 100 kW werden erst seit etwa zehn Jahren entweder im Rahmen von Joint Ventures oder unter Lizenz gefertigt. Anfangs gab es sechs nationale Hersteller von Turbinen der „600–660 kW“-Klasse mit einem hohen Anteil einheimischer Komponenten. Die Nachfrage nach diesen Turbinentypen war in der Vergangenheit allerdings eher gering, da importierte Anlagen in der Regel preiswerter sind und den Ruf haben, qualitativ besser zu sein.<sup>62</sup>

Das Land folgt dem Trend zu immer größeren Anlagen. Derzeit weisen noch rd. 84% der in der VR China eingesetzten Windenergieanlagen eine Leistung zwischen 500 und 1.000 kW auf. Dies soll sich nach den offiziellen Plänen der chinesischen Energiepolitik in naher Zukunft ändern. Neuere Vereinbarungen, so z.B. zwischen dem deutschen Unternehmen REpower und der Tianjin Hi-Tech Gruppe, sehen auch die Fertigung größerer Anlageneinheiten - im Megawattbereich - vor.<sup>63</sup>

Die Bewältigung des Wachstums auf dem chinesischen Windenergiemarkt macht erhebliche Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen erforderlich. Vor allem wird entsprechend qualifiziertes Personal auf Seiten der Produzenten von Windkraftanlagen, Windparkentwicklern und -betreibern benötigt. Es ist der Mangel an entsprechenden Fach- und Führungskräften in der VR China, der nach Qualifizierungskapazitäten sowie nach entsprechenden Auslandskooperationen verlangt.

Parallel dazu versucht China auch die Stromerzeugung aus Wind technisch zu verbessern. Hinzu kommen die Bemühungen, die bislang importierten Anlagen zukünftig selber zu entwickeln, um die Kosten der Windkrafterzeugung zu reduzieren. Schon vor ein paar Jahren hat das Ministerium für Wissenschaft und Technik finanzielle Fördermittel zur Verfügung gestellt, um die Entwicklung von Generatoren mit Megawatt-Kapazität für Windkrafterzeugung zu unterstützen. Nicht zuletzt wird versucht, auswärtigen Unternehmen der Windenergieindustrie Anreize zu bieten, damit sie in Chinas Energiebereich investieren. Mit all diesen Maßnahmen soll Chinas Kapazität zur Stromerzeugung aus Windenergie bis zum Jahr 2020 auf 20.000 Megawatt erhöht werden.<sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> Gan, Liu, Zhang (2002)

<sup>62</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GmbH) (Hrsg.) (2004)

<sup>63</sup> Exportinitiative Erneuerbare Energien (2004)

<sup>64</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Bundesagentur für Außenwirtschaft (2003); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

## Vielzahl von regionalen Netzen als energiepolitisches Hindernis

Ein echtes technisches Hindernis für den weiteren Ausbau der Windenergiekapazitäten stellt der landesweite Stromtransport dar, da in der VR China kein einheitliches Stromnetz existiert. Die chinesische "Netzlandschaft" zerfällt in sechs voneinander unabhängige Haupt- und eine Vielzahl regionaler Netze. Der Transport von Strom aus windreichen Provinzen wie Xinjiang, der Inneren Mongolei, Gansu oder Liaoning in die energiehungrigen Metropolen und Provinzen an der chinesischen Ostküste und in Südchina scheiterte bislang an der fehlenden Leistungsfähigkeit der Übertragungssysteme. Zudem mangelt es mitunter auch an politischem Willen, netzfremde Stromdurchflüsse aus anderen Provinzen zuzulassen.

Darüber hinaus wird die Windkraft durch die Festlegung eines Maximalanteils am Stromaufkommen in der Höhe von 5% behindert. In einigen Provinzen mit begrenzten Stromversorgungskapazitäten kann diese Marke relativ rasch erreicht werden (z.B. in Xinjiang mit dem Windpark Danbancheng No. 2).<sup>65</sup>

### Exkurs 2: Windmessung und Potenzialerhebungen in China

Im Rahmen eines UNDP/GEF-Vorhabens werden derzeit an zehn Standorten Windmessungen vorgenommen, um die örtlichen Bedingungen genauer zu erfassen. Diese Standorte gelten als Pilotvorhaben im Rahmen des nationalen Windentwicklungsplans und sollen vorrangig staatliche Förderung bei der Umsetzung von Windparks erhalten. China beteiligt sich auch an dem multinationalen und von UNEP unterstützten Vorhaben „Solar and Wind Energy Resources Assessment (SWERA)“, mit dem die allgemeine Datenlage auf regionaler Ebene verbessert werden soll. Im Rahmen des SWERA Programms wurde ein Windatlas für Südostchina erstellt. Die GTZ unterstützte im Rahmen des TERNA-Windprogramms zwischen 2000 und 2002 Windmessungen in der Provinz Hubei.<sup>66</sup>

So gibt es bei der Erhebung der Windressourcen noch große Unsicherheiten. Die in den verschiedenen Provinzen angewandten Messmethoden sind nicht einheitlich und entsprechen nicht den internationalen Standards.

Ein eher technisches Problem ist der Zeitdruck, unter dem einmal beschlossene Projekte vorangetrieben werden. Nach Expertensicht sind Windmessungen von fünf Jahren erforderlich, um den optimalen Standort und die optimale Höhe einer Windturbine zu erkennen. So viel Zeit wird den Projektierern nicht gelassen, zwei Jahre müssen oftmals genügen.

Besonders auf die Beseitigung dieser zuletzt genannten Hemmnisse zielen die energiepolitischen (Reform)Maßnahmen der jüngsten Zeit ab. So soll die oben beschriebene – und mittlerweile auch von der Zentralregierung in Peking als kontraproduktiv bezeichnete – energiepolitische Ausgangslage durch die Schaffung verbesserter Rahmenbedingungen und Erleichterungen für Auslandsinvestitionen behoben werden.<sup>67</sup>

<sup>65</sup> The Ministry of Science and Technology, The State Development Planning Commission, The State Economic and Trade Commission (Hrsg.) (2002); Bundesagentur für Außenwirtschaft (2003); Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2004)

<sup>66</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GmbH) (Hrsg.) (2004)

<sup>67</sup> Sieren (2005); Saich (2004)

## **4.2 Bedeutsame gesetzliche, wirtschaftspolitische und umweltpolitische Rahmenbedingungen des chinesischen Marktes für Windkraftnutzung**

### **4.2.1 Die Reform des chinesischen Strommarktes**

In den letzten beiden Jahrzehnten hat der Elektrizitätssektor Chinas erhebliche Veränderungen erfahren. Ausgelöst durch eine seit den 1980er Jahren stark wachsende Wirtschaft, Versorgungsengpässe und zunehmende Umweltprobleme, wurde eine vorsichtige Öffnung der Erzeugung für ausländisches Kapital gestattet und wurden Monopolstrukturen und Planwirtschaft schrittweise durch Wettbewerb ersetzt. Die Maßnahmen der Reorganisationen der Zentralregierung von 1998 bis 2003 wirkten sich also in hohem Maße auf den Energieversorgungssektor Chinas aus (vgl. hierzu den nachfolgenden Exkurs 3).<sup>68</sup>

#### **Exkurs 3: Die Reorganisationen der Zentralregierung von 1998 bis 2003**

Aufgrund der zentralistischen und einheitsstaatlichen Ordnungsvorstellungen, die sowohl durch die politische Geschichte Chinas als auch durch das Kontrollbedürfnis der KPC begründet sind, kommt der Zentralregierung ein großes politisches Gewicht zu, das nicht durch föderale oder gewaltenteilige Strukturen beschränkt wird.

Die Reorganisationen der Zentralregierung 1998 und 2003 beinhalteten einen Abbau der sozialistischen Ministerialstrukturen, insbesondere die Auflösung der nach dem sowjetischen Modell in den fünfziger Jahren etablierten Industrieministerien und Branchenbürokratien. Die seit 1993 angekündigte Neuorientierung der Regierungsarbeit im Dienste einer „sozialistischen Marktwirtschaft“ und die angestrebte schärfere Trennung zwischen staatlichen Regulierungsbehörden und Wirtschaftsunternehmen sollten durch die Reorganisation vorangetrieben werden. Die administrativen Anpassungserfordernisse im Kontext des Beitritts zur Welthandelsorganisation (WTO) dienten den Befürwortern durchgreifender Reorganisationsmaßnahmen als entscheidendes Argument, um politische Widerstände innerhalb der alteingesessenen bürokratischen Apparate zu überwinden. 1998 und 2003 wurde die Zahl der Kommissionen und Ministerien der Zentralregierung um insgesamt 16 reduziert. Die unterschiedlichen, historisch bedingten Bezeichnungen „Kommission“ oder „Ministerium“ markieren nicht einen Rangunterschied. Aber einige Organe nehmen aufgrund ihrer umfassenden Regulierungskompetenzen eine besonders prominente Rolle in der Regierungsarbeit als „Superministerien“ bzw. „Superkommissionen“ ein.

Die im März 2003 erfolgte Verwaltungsreform hatte, wie die vorherigen vier Versuche seit 1982, mit dem großen Ziel der spürbaren Reduzierung der Staatsratsorgane begonnen. Am Ende wurde jedoch nur eines dieser Organe abgeschafft und die Gesamtzahl auf 28 reduziert. Die Bedeutung der Reform lag nicht, wie noch bei der letzten Reform 1998, in der Entbürokratisierung und Entschlackung der Verwaltung, sondern in der Steigerung von Transparenz und Effizienz sowie der Durchsetzung internationaler Standards in der staatlichen Wirtschaftsverwaltung und der Marktaufsicht.

<sup>68</sup> Dörken, Imöhl (2002)

Bislang war die chinesische Energiewirtschaft ausgesprochen zentralistisch organisiert. Entscheidungsbefugnisse und Genehmigungsverfahren lagen grundsätzlich bei zentralen bzw. regionalen Institutionen, die als verlängerter Arm der Zentralbehörden fungierten. Seit 1998 werden in China beschleunigt ordnungspolitische Reformen durchgeführt. Die Grundtendenz ist, wesentliche Entscheidungskompetenzen, die bislang zentralen Instanzen vorbehalten waren, auf die Ebene der Provinzverwaltungen zu delegieren und vor allem, unternehmerische und administrative Belange zu trennen. Von Bedeutung und von entsprechendem Interesse für ausländische Investoren sowie Lieferanten von Anlagen und Ausrüstung sind die Strukturen auf der Provinzebene.

Als Teil der veränderten Energiepolitik, leitete die Chinesische Regierung Reformen ein, die sich mit folgenden Stichworten umschreiben lassen:<sup>69</sup>

- Auflösung des Monopols der „State Power Corporation“,
- Neugliederung der „State Power Corporation“ in zwei Energieverteilungsunternehmen<sup>70</sup> und fünf Energieerzeugungsunternehmen<sup>71</sup>,
- Beibehaltung der monopolartigen Übertragungsnetze im regionalen Bereich,
- Schaffung einer Regulierungsbehörde, der „State Electricity Regulatory Commission“ (SERC).

Die oben aufgelistete Verknüpfung der fünf großen regionalen und einer Vielzahl kleinerer Übertragungsnetze erfolgte bis 2003. Doch damit sind die Reformanstrengungen nicht abgeschlossen: Bis 2009 ist die Schaffung eines einzigen nationalen Verbundnetzes geplant. Im Laufe dieser Zeit soll vor allem auch die Effizienz der Netze verbessert werden, die mit Verlusten von bis zu 15% ein erhebliches Verbesserungspotenzial zum Klimaschutz darstellen. Diese Maßnahme stellt die zentrale Grundvoraussetzung für den geplanten weiteren Ausbau der Windenergiekapazitäten dar. Sie ist allein schon deshalb dringend notwendig, da auch in Zukunft von einer wachsenden Energienachfrage in China auszugehen ist (vgl. hierzu den nachfolgenden Exkurs 4).

#### **Exkurs 4: Ein wachsender Bedarf an Kraftwerkskapazitäten in China**

Internationale Organisationen aber auch die unternehmens- und wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger rechnen damit, dass in China ein weiterer Bedarf an Kraftwerken entstehen wird. Als Gründe werden vor allem die nachfolgend aufgelisteten Entwicklungstrends genannt:

- eine steigende Energienachfrage in den privaten Haushalten,
- das anhaltende Wirtschaftswachstum,
- die Stilllegung von veralteten Kraftwerkskapazitäten,
- zunehmende Elektrizitätsengpässe in industrialisierten Gebieten
- die Politik einer zunehmenden ländlichen Elektrifizierung
- einschließlich der Zielvorgabe, dass 7 Millionen Haushalte elektrifiziert werden sollen.

<sup>69</sup> Suding (2003)

<sup>70</sup> Hierbei handelt es um die Unternehmen „State Power Grid“ und „Southern Power Grid Co.“

<sup>71</sup> Dies sind die Unternehmen „Guodian“, „Huadian“, „Huaneng“, „Datang“ und „China Power Investment“

## 4.2.2 Institutionen von Bedeutung für den Windenergiesektor

Die Reformen des Jahres 2003 hatten nicht nur einen starken Einfluss auf die Umsetzung der energiepolitischen Rahmenbedingungen sondern die Reorganisation hat auch eine institutionelle Neuordnung erbracht.<sup>72</sup> So sind beispielsweise zwei neue Behörden entstanden, deren Planungs- und Steuerungsaktivitäten von besonderer Relevanz für diejenigen ausländischen Unternehmen sind, die sich ernsthafte Gedanken über ein wirtschaftliches Engagement auf dem chinesischen Windenergiesektor machen. Auf die wichtigsten Institutionen wird nachfolgend eingegangen:

### Die „Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform“: Maßgebend für die energiepolitischen Zielvorgaben

Die „Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform“ – nachfolgend kurz als *NDRC*<sup>73</sup> bezeichnet - ist aus der ehemaligen Staatlichen Planungskommission hervorgegangen. Sie ist als die mittlerweile bedeutendste Wirtschaftsbehörde des Staatsrats für die Gestaltung und Umsetzung der Wirtschaftspolitik und -reformen, der marktwirtschaftlichen Transformation sowie der Formulierung der Entwicklungspläne und -strategien und der Koordinierung der Wirtschafts- und Sozialentwicklungspläne zuständig.<sup>74</sup>

Besonders wichtig ist die *NDRC* für den chinesischen Energiesektor, denn die für diesen Bereich relevanten Funktionen sind an sie übergegangen. Innerhalb der *NDRC* wurde ein Energiebüro gebildet, welches zwei Abteilungen besitzt: die Abteilung für die Nutzung erneuerbarer Energien und ländliche Energieversorgung sowie die Abteilung für Energieeffizienz.

Für ausländische Unternehmen, die sich auf dem chinesischen Energiesektor engagieren wollen, ist von Bedeutung, dass das Energiebüro der *NDRC* die folgenden Aufgaben wahrnimmt:<sup>75</sup>

- Durchführung beschlossener Reformen zur Liberalisierung des Strommarktes
- Formulierung einer Politik zur Reform der regulierten Öl-, Gas- und Kohlemärkte
- Überwachung der gesicherten Energieversorgung Chinas („energy security“)
- Verknüpfung der Energieversorgung mit Fragen der Umweltverträglichkeit und des Umweltschutzes
- Ausarbeitung einer mittel- und langfristigen Energiepolitik der chinesischen Regierung einschließlich der Zielvorgaben für den Ausbau von erneuerbaren Energien.

Zu beachten ist vor allem, dass *NDRC* eine Behörde auf der nationalstaatlichen Ebene ist (vergleichbar mit einer Bundesbehörde in Deutschland). Dementsprechend gibt es in jeder chinesischen Provinz eine regionale staatliche Kommission für Entwicklung und Reform auf der jeweiligen Provinzebene. Sie ist der *NDRC* in Beijing unterstellt und für die regionale Umsetzung der nationalen Zielvorgaben zuständig. Bezogen auf das Referenzbeispiel der Stadt Tianjin – welche als „regierungsunmittelbare Stadt“ den Verwaltungsstatus einer

---

<sup>72</sup> Yuan (2005)

<sup>73</sup> Das Kürzel „NDRC“ steht für „National Development and Reform Commission“

<sup>74</sup> Cleaner Production in China (Hrsg.) (2005)

<sup>75</sup> Dörken, Imöhl (2003)

chinesischen Provinz innehat – ist beispielsweise das Energiebüro der „Tianjin Kommission für Entwicklung und Reform“ - abgekürzt *TDRC* – zuständig dafür, dass die Pläne zum Ausbau regenerativer Energien in der Region Tianjin umgesetzt werden.

### **Die „Staatliche Kommission für Wirtschaft und Handel“: Anlaufstelle für ausländische Investoren**

Die im März 2003 errichtete „Staatliche Kommission für Wirtschaft und Handel“ – nachfolgend kurz als *MOFCOM*<sup>76</sup> bezeichnet - ist aus einer Fusion zwischen der ehemaligen Staatlichen Kommission für Wirtschaft und Handel (*SETC*) und dem Außenhandelsministerium (*MOFTEC*) hervorgegangen. Dem Ministerium kommt eine Schlüsselrolle in der Entwicklung des chinesischen Binnenmarktes sowie in der Regulierung der Weltmarktintegration Chinas zu. Ähnlich wie bei der *NDRC* stellt sich bei *MOFCOM* die Situation, dass ausländische Unternehmen, die sich in China in größerem Rahmen wirtschaftlich engagieren wollen, an diesem Ministerium nicht vorbei kommen.<sup>77</sup>

Ein unbestreitbarer Vorteil ist beispielsweise die Tatsache, dass durch die Schaffung von *MOFCOM* ausländische Unternehmen sich nicht mehr durch eine Vielzahl von Ministerien und Behörden schlagen müssen, sondern in den Genuss eines „One-Stop-Shops“ kommen.

Als neu organisiertes Handelsministerium ist *MOFCOM* vor allem für Vereinheitlichung des chinesischen Binnen- und Außenhandelsregimes zuständig. Dies bedeutet, das *MOFCOM* nicht nur als die zentrale Regulierungsinstanz für die Schaffung standardisierter Markt- und Absatzverfahren sondern auch für Zulassung und Lenkung von internationalen Kooperationsvorhaben zuständig ist.

Geht es beispielsweise um die Genehmigung und die Abwicklung von Auslandsinvestitionen, so steht für die ausländischen Unternehmen der Gang zu *MOFCOM* bzw. einer der entsprechenden Anlaufstellen auf der Provinzebene an. Die Frage nach der regionalen Zuständigkeit ist hier von dem geplanten Investitionsvolumen abhängig: So müssen beispielsweise Auslandsinvestitionen, die dem Bereich der Energieversorgung zuzurechnen sind, seit 2003 erst ab einem Finanzvolumen von mehr als 100 Mio. US \$ bei *MOFCOM* in Peking – also auf der nationalstaatlichen Ebene – angemeldet werden. Bei geringerwertigen Investitionen müssen sich die Unternehmen direkt an die jeweiligen lokalen Regierungsstellen wenden. Auf der Provinzebene sind dies die lokalen Wirtschaftskommissionen – kurz *COFCOM*. Hierzu ein Beispiel: Will ein deutscher Industriebetrieb der Windkraftbranche eine Niederlassung (Representative Office) in der nordchinesischen Stadt Tianjin gründen, so muß zunächst ein Antrag auf Genehmigung bei der *Tianjin-COFCOM* gestellt werden.

<sup>76</sup> Die Abkürzung „MOFCOM“ bedeutet „Ministry of Commerce“

<sup>77</sup> The Ministry of Commerce of the People’s Republic of China (2005)

## Sonstige Institutionen mit Bedeutung für die Windkraftnutzung in China

Neben den beiden oben genannten Institutionen (*NDRC* und *MOFCOM*) genannten Institutionen existieren in der chinesischen Institutionenlandschaft eine Reihe weiterer Organisationen oder Institutionen, die für den Bereich der erneuerbaren Energien von Bedeutung sind.

Als Mittler zwischen Industrie und Behörde versteht sich beispielsweise die *Chinese Renewable Energy Industries Association (CREIA)*. Sie wurde u.a. gegründet, um nationale und internationale Projektentwickler und Investoren zusammenzubringen. Weitere Maßnahmen umfassen unter anderem die Ausbildung von Fachpersonal, Politikberatung, Demonstrationsanlagen und Produktzertifizierung.

Im Zuge der Reformen wurde 2003 die *State Asset Supervision Administration Commission (SASAC)* gegründet. Im Auftrag des Volkskongresses übernimmt diese Institution die Aufsicht über die staatseigenen Unternehmen. Sie ist damit auch für die wichtigsten Unternehmen des Stromsektors verantwortlich.

Von Bedeutung ist auch die *China Electric Power Regulatory Commission (CERC)*. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Regulierungsbehörde für den chinesischen Elektrizitätssektor. Da diese Behörde auch Funktionen zur Überwachung des Reformprozesses und die einheitliche Regulierung der Unternehmen im Stromsektor übernimmt, sind diese nicht immer klar von denen der *NDRC* abgegrenzt.

Wenn es um Fragestellungen einer verstärkten Förderung von erneuerbaren Energien geht, so ist das „*Center for Renewable Energy Development*“ (*CRED*) des Energieforschungsinstituts *ERI (Energy Research Institute)* zu nennen. Das *ERI* wurde vom Energie-Büro der Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission (*NDRC*) als verantwortliche Stelle in der Exekutive benannt. So wurde das *ERI* mit der fachlichen Federführung bei der Ausarbeitung des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien beauftragt. Auch in der internationalen Kooperation spielt das *ERI* eine wichtige Rolle. Seit Ende 2004 ist das Institut offizieller Partner der *GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit mbH)* bei der Durchführung des Kooperationsvorhabens „Forschungs- und Fortbildungszentrum für Windenergie in der VR China“.<sup>78</sup>

Die folgende Tabelle 9 gibt in zusammenfassender Form einen Überblick über Institutionen bzw. staatliche Stellen, welche für den Sektor der Windkraftnutzung in China eine wichtige Rolle spielen.

---

<sup>78</sup> Xie (2004)

**Tabelle 9: Weitere Institutionen mit Bedeutung für den chinesischen Windkraftsektor**

<b>Institution/Staatliche Stelle</b>	<b>Zuständigkeiten/Tätigkeitsbereiche</b>
Ministry of Science and Technology (MOST), Beijing	Forschungsvorhaben, Pilotprojekte
Ministry of Water Resources, Beijing	Ländliche Stromversorgung erneuerbare Energien
Zhongguo Nongye Jixiehua Kuxue Yanjiuyuan, Staatliches Normierungsinstitut, Hohot (Innere Mongolei)	Normvorgaben für die chinesische Windkrafttechnologie
Institute of Energy and Environmental Science, Shantou (Guangdong)	Windkraftforschung; Schlüssellabor des Ministry of Education
Center for Renewable Energy Development, Energy Research Institute, (ERI) Beijing	Ausarbeitung des chinesischen EEG, Kooperationspartner der GTZ
Chinese Renewable Energy Industries Association (CREIA), Beijing	Ausbildungs- und Qualifizierungsprogramme, Unterstützung nationaler und internationaler Projektentwickler bei Nutzung erneuerbarer Energien
State Asset Supervision Administration Commission (SASAC), Beijing	Aufsicht über die Stromerzeugungs-Unternehmen
China Electric Power Regulatory Commission (CERC), Beijing	Regulierung des Stromsektors
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Section Environmental Protection and Energy Management, Beijing	Deutsch-Chinesisches Gemeinschaftsprojekt Windenergie-Zentrum China

### 4.2.3 Erneuerbare Energien Gesetz der VR China

Am 28. Februar 2005 hat der Nationale Volkskongress (NVK) der VR China das erste Erneuerbare-Energien-Gesetz des Landes verabschiedet. Es wird ab 1. Januar 2006 in Kraft treten. Das bundesdeutsche Erneuerbare Energien Gesetz hat für wesentliche Teile dieses Gesetzes die Vorlage gebildet.<sup>79</sup>

Auslöser für das chinesische EEG war die Feststellung, dass die großtechnische Nutzung von erneuerbaren Energien bei den geringen Gesteungskosten für konventionell erzeugten Strom ohne staatliche Lenkung nicht konkurrenzfähig ist.

In der Tat ist die Windkraft in China momentan teurer als Strom aus Kohlekraftwerken – die bei weitem überwiegende Form der chinesischen Elektrizitätserzeugung. Derzeit belaufen sich die Gesteungskosten für Kohlestrom auf 3,5 €Cent/kWh. Aus diesem Grunde stellte die Windenergie bisher sozusagen das Stiefkind des chinesischen Strommarktes dar. Das Interesse an einer großangelegten Entwicklung war bisher mehr als bescheiden. In vielen Regionen wurde die Windenergienutzung nur widerwillig umgesetzt, da es den Energieversorgungsunternehmen bzw. Netzbetreibern grundsätzlich möglich war, die entstandenen Mehrkosten auf den Endverbraucherpreis umzulegen. Diese Hemmnisse stellen den zentralen Grund dar, weshalb die bisherigen Zielvorgaben der chinesischen Wirtschaftsplanung nur unzureichend umgesetzt wurden.<sup>80</sup>

Das Gesetz besteht aus 33 Artikeln, in denen das Anreizsystem zur technologischen Weiterentwicklung und Nutzung von erneuerbaren Energien, die mittel- und langfristige Zielfestlegung sowie die Preisgestaltungsmechanismen geregelt werden. Das Gesetz schreibt insbesondere vor, dass der Staat Anreize schaffen muss, den Strom durch regenerative Energiequellen zu gewinnen. Außerdem wird die Umsetzung von Ausbildungs- und Qualifizierungsprogrammen zur Nutzung von erneuerbaren Energien gesetzlich vorgeschrieben.<sup>81</sup>

Mit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetz der VR China wird ab 2006 eine neue Strompreisgestaltung erfolgen. Demnach werden zur Preisbildung für neugebaute Kraftwerke die durchschnittlichen Erzeugungskosten wettbewerbsfähiger Anlagen herangezogen. Netzbetreiber müssen den gesamten in ihrem Versorgungsgebiet erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien zu festgelegten Preisen abnehmen. Die Mehrkosten werden auf alle Energieversorger umgelegt.

Ein anderer wichtiger Aspekt ist die im Gesetz enthaltene Regelung, dass die Konzessionen beispielsweise zur Stromerzeugung aus Windkraft nach dem Ausschreibungsverfahren (international) vergeben werden.

Experten vertreten daher die Meinung, dass mit der Umsetzung des chinesischen EEG die Windkraftnutzung in China einen Entwicklungsschub erfahren wird, ähnlich wie dies in der Bundesrepublik der Fall war, nachdem das bundesdeutsche EEG eingeführt wurde. Die konventionellen Energieträger seien zwar momentan noch preisgünstiger, doch bei derzeit festzustellenden technischen Fortschritten, wird die Windenergie vom Preis her mit der

<sup>79</sup> Lietsch (2005b); Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)-Pressedienst (Hrsg.) (2005)

<sup>80</sup> Yuan (2005)

<sup>81</sup> The State Council of the People's Republic of China (Hrsg.) (2005)

---

konventionellen Stromerzeugung in Kraftwerken Schritt halten können. Außerdem ist die Stromerzeugung aus herkömmlichen Energiequellen mit erheblicher Umweltverschmutzung und daher mit deutlich erhöhten volkswirtschaftlichen Kosten verbunden.<sup>82</sup>

Allerdings ist anzumerken, dass das chinesische EEG lediglich einen Rahmen vorgibt. Viele der entscheidenden Details müssen noch in den nächsten Monaten mittels so genannter „Durchführungsbestimmungen“ konkretisiert werden. Beispielsweise muss die Regierung sicherstellen, dass die Stromversorger auch tatsächlich an die Windparks oder Photovoltaik-Anlagen einen angemessenen Preis zahlen und dies über einen angemessenen Zeitraum. Erfahrungen in anderen Ländern - wie zum Beispiel Deutschland - zeigten, dass es durchaus einen längeren Zeitraum braucht, bis Unternehmen der erneuerbaren Energieversorgung wirtschaftlich rentabel arbeiten können. Im Rahmen der deutsch-chinesischen Regierungszusammenarbeit werden die zuständigen chinesischen Exekutivorgane bei Ausarbeitung der Durchführungsbestimmung zum chinesischen EEG von GTZ-Experten beraten.

---

<sup>82</sup> Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (2005b)

## **5 Möglichkeiten eines wirtschaftlichen Engagements von Unternehmen der Windkraftbranche dargestellt am Beispiel der nordchinesischen Küsten- und Industrieregion Tianjin**

### **5.1 Möglichkeiten und Formen eines wirtschaftlichen Auslandsengagements in China**

#### **5.1.1 Markterschließung in China: Grundsatzentscheidung zwischen Unternehmensgründung oder Lizenzvergabe**

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass die derzeitigen Entwicklungen auf dem chinesischen Windenergiesektor durchaus von deutschen Unternehmen der Windkraftbranche zum Anlass genommen werden können, sich wirtschaftlich in China zu engagieren.

Mit dem Beitritt Chinas zur WTO ist der Prozess der Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen insbesondere für Auslandskooperationen in China beschleunigt worden. Die Volksrepublik China ist weiter auf dem Weg zu einer Marktwirtschaft, und in denjenigen rechtlichen Bereichen, die ausländische Kooperationen betreffen, ist eine generelle Modernisierung, Rationalisierung und Flexibilisierung deutlich zu erkennen. So wurden weite Gebiete der Volkswirtschaft für ausländische Investitionen geöffnet - teilweise über die Zusagen in den WTO-Beitrittsprotokollen hinaus. Allerdings sind die Ziele noch nicht in allen Teilen erreicht, d.h. viele geplante Gesetzesanpassungs- und Modernisierungsvorhaben wurden bisher noch nicht umgesetzt. Diese Situation wird auch künftig noch anhalten.

Plant eine Unternehmensführung ein wirtschaftliches Engagement auf dem chinesischen (Windenergie)Markt, so sollte sie zunächst eine Grundsatzentscheidung herbeiführen: Nämlich die Entscheidung, ob das geplante Vorhaben durch eine Kapitalaufbringung – also auf der Grundlage einer Auslandsinvestition mit dem Ziel einer Unternehmensgründung – oder mittels einer Vergabe von Nutzungsrechten (Lizenzvergabe) realisiert werden soll. Im ersten Fall basiert das Vorhaben auf weitgehenden unternehmerischen Freiheiten. Dafür ist es aber auch – in aller Regel – mit erheblichen ökonomischen Belastungen verbunden, da zunächst entsprechende finanzielle Vorinvestitionen erfolgen müssen und das Vermarktungsrisiko aufgrund einer Auslandstätigkeit hoch ist. Im zweiten Fall ist die geplante Kooperation mit dem Vorteil verbunden, dass zunächst – unabhängig vom Vermarktungsrisiko – Einnahmen aus der Vergabe der Nutzungsrechte erzielt werden können. Der Nachteil dieser Lösung ist jedoch darin zu sehen, dass eine weitgehende Aufgabe der unternehmerischen Freiheiten – vor allem bei der technologischen und konzeptionellen Weiterentwicklung und Verwendung des zu vermarktenden Dienstleistungs- und Produktangebots - erfolgt.

Aufgrund ihrer erheblichen Bedeutung werden nachfolgend zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen eines betrieblichen Engagements in China skizziert. Danach wird auf die häufigsten Formen der Unternehmensgründung eingegangen, welche nichtchinesischen Marktteilnehmern offen stehen. Im Anschluss daran wird ein Überblick über die Möglichkeiten der Lizenzvergabe gegeben.

## 5.1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen für Kooperationsvorhaben in China

### 5.1.2.1 Die Chinesische Rechtsauffassung

Für die erfolgreiche Durchführung von Kooperationsvorhaben sind die rechtlichen Rahmenbedingungen von zentraler Bedeutung. Sie sind einerseits die Bedingung für internationale Investitionen und den Technologietransfer, andererseits Voraussetzung für die Modernisierung Chinas. Jedoch hat das Rechtssystem in Deutschland einen völlig anderen Stellenwert als z.B. in China, wo persönliche Bindungen („Guanxi“) und moralische Prinzipien für weitaus wichtigere Handlungsnormen erachtet werden, als staatlich festgeschriebene Gesetze. Gesichtsverlust ist in China schlimmer als etwaige Ungerechtigkeit im westlichen Verständnis. Streitfälle sind in erster Linie durch (informelle) Vermittlung und Schlichtung (und damit ohne Gesichtsverlust) zu lösen, die chinesische Gerichtsbarkeit wird nur bei unüberbrückbaren Differenzen eingeschaltet und erhält auf diese Weise den Charakter einer reinen Strafinstanz.

Die chinesische Rechtsauffassung ist spürbar von der Sichtweise geprägt, dass die natürliche Ordnung über den von Menschen geschaffenen Rechtsverhältnissen steht, eine Staatsordnung also nicht durch Gesetze und Verordnungen, sondern durch das vorbildliche und tugendhafte Verhalten des Einzelnen begründet sein soll. Dies ist auch der Grund dafür, dass Rechtsvorschriften bei Chinesen nicht den gleichen Stellenwert wie in westlichen Ländern haben und allgemein ein Gang vor Gericht gescheut wird. Diese im Verhältnis zu westlichen Staaten völlig unterschiedliche Rechtsauffassung führt dazu, dass bestehende Gesetze nicht als verbindliche Normen angesehen werden, sondern lediglich einen Rahmen darstellen, innerhalb dessen die anwendende Behörde (mehr oder weniger beliebig) interpretieren und je nach eigener Interessenlage entscheiden kann.<sup>83</sup>

Diese Betrachtungsweise ist auch der wesentliche Grund dafür, dass die bisherige Reformpolitik zum Teil recht schleppend vorangekommen ist und der Aufbau eines geschlossenen und vor allem durchsetzbaren Rechtssystems nach wie vor in den Kinderschuhen steckt.

Das chinesische Rechtssystem folgt keinem einheitlichen Konzept, sondern es wurde fallweise, je nach unmittelbarem Regelungsbedarf, errichtet. Es entstand so eine Vielzahl an Gesetzen und Bestimmungen. Sie sind insgesamt nur schwer überschaubar und werden ständig weiterentwickelt, wobei die neuen Regelungen nur zögerlich veröffentlicht werden. Viele der veröffentlichten Vorschriften sind lückenhaft und werden neueren Entwicklungen nicht gerecht. Auch sind interne Regeln der Verwaltung zu beachten, die jedoch in den seltensten Fällen veröffentlicht werden. Die chinesische Verwaltung scheut insgesamt davor zurück, sich durch Veröffentlichung von Vorschriften gegenüber dem Bürger zu binden. Diese Zurückhaltung ist auch an den Bezeichnungen neu erlassener Vorschriften erkennbar, die mit Namen wie „vorläufige Bestimmungen“ oder „versuchsweise Regeln“ versehen werden. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass auch einmal erlassene und veröffentlichte Vorschriften jederzeit wieder geändert werden können. Die Behörden geben in der Regel bereitwillig Auskunft über den Inhalt der internen Regeln. Die Schwierigkeit besteht aber darin, überhaupt von der Existenz neuer interner Regeln zu erfahren. Schriftliches ist eher die Ausnahme.<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> Granier (2002)

<sup>84</sup> Reisach, Tauber, Xueli (2003)

Dennoch ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass in den letzten Jahren in der VR China spürbare Verbesserungen hinsichtlich der Rechtssicherheit eingetreten sind. Mit der Öffnungspolitik Chinas zum Ende der 70er Jahre wurde ein Regelwerk geschaffen und kontinuierlich weiterentwickelt, welches dem ausländischen Investor ein Minimum an Kontinuität und Rechtssicherheit gibt.<sup>85</sup> Nachfolgend wird diese Entwicklung kurz skizziert:

- Der Bestandsschutz ausländischer Investitionen durch Artikel 18 der Verfassung (1982), die Gesetze „zur Errichtung von Gemeinschaftsunternehmen mit chinesisch-ausländischer Beteiligung“ (1979), „über ausschließlich mit ausländischem Kapital betriebene Unternehmen“ (1980/1986) und „über chinesisch-ausländische kooperativ betriebene Unternehmen“ (1988) – einschließlich ihrer Aktualisierungen sowie entsprechender Durchführungsbestimmungen ist heute weitgehend gesichert.
- Verstaatlichungen und Beschlagnahmungen sind grundsätzlich verboten und nur in Ausnahmefällen zulässig, in denen jedoch eine angemessene Entschädigung erfolgen muss; die Repatriierung von Gewinnen und Eigenkapital ist über die Chinesische Zentralbank nach Abzug der Körperschaftssteuer und sonstiger Abgaben problemlos möglich.
- In den 80er Jahren wurden Warenzeichen- und Patentgesetze erlassen, und China trat der Weltorganisation für geistiges Eigentum sowie der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums bei; in den 90ern traten das Urheberrechtsgesetz, die Verordnung über den Schutz von Computersoftware sowie das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb in Kraft, während die Volksrepublik zugleich Mitglied des Madrider Abkommens über die internationale Registrierung von Handelsmarken im Welturheberrechtsabkommen sowie des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens wurde.
- Zur Absicherung politischer Risiken existiert zudem ein Investitionsschutzabkommen mit mehr als 50 Ländern, darunter seit 1983 auch mit der Bundesrepublik Deutschland.

### 5.1.2.2 Maßnahmen der Investitionslenkung

Bevor eine Unternehmensführung konkrete Maßnahmen zur Ausgestaltung ihres künftigen Chinaengagements einleitet, sollte sie zunächst die Zulässigkeit ihrer geplanten Investitionen prüfen, denn nicht alle Auslandskooperationen sind möglich. So nimmt die chinesische Regierung seit 1997 eine gezielte Lenkung der Auslandsinvestitionen vor. Von besonderem Interesse für die chinesische Seite sind Kooperationsvorhaben, die eine Übertragung fortschrittlicher Technologien sowie Kenntnissen aus dem Bereich des Managements ermöglichen und darüber hinaus die chinesischen Devisenreserven durch Importsubstitutionen und Exporte schonen.

Zur Lenkung der Investitionen existieren für eine Vielzahl von Branchen Sondervorschriften, die vorrangig die Zulässigkeit von ausländisch investierten Vorhaben regeln. Dies ist z.B. der Fall für den Groß- und Einzelhandel, Bauunternehmen, Telekom- und Internetdienste, Medien, Liefer- und Transportunternehmen sowie für Infrastrukturinvestitionen. Die Vorschriften sind teilweise äußerst restriktiv. Zum Teil erlauben sie aber auch Investitionen in Bereichen, die in Westeuropa erst in den letzten Jahren und nur auf Druck der europäischen

<sup>85</sup> F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen GmbH (Hrsg.) (2004)

Union für ausländische Unternehmen geöffnet wurden. z.B. im Bereich der Energie- und Wasserversorgung sowie des Schienenverkehrs.

Die Zulässigkeit einer ausländischen Direktinvestition, also einer Betätigung in einer der vorgenannten Unternehmensform nach dem chinesischen Gesellschaftsrecht, richtet sich nach verschiedenen Kriterien. In diesem Zusammenhang sind vor allem die folgenden Beurteilungsgrundlagen von Bedeutung:

- die Branche, in die das Vorhaben fällt,
- die Höhe der geplanten Investition sowie
- der Ort, an dem das Unternehmen seinen Sitz haben soll.

Für Ausländer, die in China investieren wollen, ist daher die Einordnung ihrer Investitionen von großer Bedeutung. Sie entscheidet nicht nur über die Genehmigungsfähigkeit, sondern auch über die in der Verwaltungshierarchie zuständige Genehmigungsbehörde.

Die zentrale Bestimmung über die Genehmigung von Direktinvestitionen ist der so genannte „Lenkungskatalog für ausländische Investitionen“<sup>86</sup> – auch als Investitionslenkungskatalog bezeichnet. Mit ihm wird also eine Prioritätenfestsetzung in Bezug auf ausländische Investitionen vorgenommen. Dieser Katalog ist eine wichtige Grundlage für die nationalen und lokalen Genehmigungsbehörden. Er dient dazu, die Wirtschaftsbereiche für ausländische Investoren in *geförderte*, *erlaubte*, *beschränkte* und *verbotene* Bereiche einzuteilen.

*Gefördert* werden beispielsweise High-Tech- und Elektronikprodukte, *beschränkt* sind beispielsweise bestimmte Chemikalien und einfache Maschinen, *verboten* sind neben wenigen Industrieprodukten insbesondere die Bereiche Medien, Erziehung und Kultur. In der aktuellsten Ausgabe, die ab dem 01. Januar 2005 gilt, ist z.B. Autoelektronik in die geförderte Kategorie aufgenommen worden, und verschiedene Dienstleistungen sind nicht mehr verboten, z.B. Film- und Fernsehproduktionen.<sup>87</sup>

Neben der Aufgabe, ausländische Investitionen in politisch geförderte Sektoren zu lenken, hat der Katalog eine wichtige Bedeutung bei der Gewährung von Zoll- und Steuerfreiheit für Importe von Anlagegütern. Der nachfolgende Exkurs 5 enthält eine Erläuterung des Investitionskatalogs der chinesischen Regierung.

Im Rahmen der neuen so genannten „Go West Politik“ der chinesischen Regierung wurde ein weiterer Katalog erlassen. Der Investitionsförderkatalog für Investitionen in Zentral- und Westchina vom Investitionsführer. (Catalogue of Advantageous Foreign Investment Industries in Central and Western China). In diesem Dokument sind beispielsweise 225 Bereiche genannt, in denen Investitionen in verschiedenen (West)Provinzen als besonders förderungswürdig gelten. Die Auflistung in diesem regionalspezifischen Katalog ist Voraussetzung für den Genuss einer Reihe von Investitionsanreizen, wie z.B. steuerbefreite oder steuerbegünstigte Fristen.<sup>88</sup> Ferner bestehen oftmals geringere Anforderungen an die Höhe des Mindeststammkapitals.

Auch zusätzlich zu dem Investitionslenkungskatalog verkündet die chinesische Regierung in kurzen Abständen neue Sammlungen und Richtlinien zur Förderung bestimmter

<sup>86</sup> Englisch: Catalogue for the Guidance of Foreign Investment Industries

<sup>87</sup> National Development and Reform Commission, the People's Republic of China (Hrsg.) (2004)

<sup>88</sup> Department of International Cooperation of the Ministry of Agriculture, the People's Republic of China (Hrsg.) (2004)

Wirtschaftszweige, vor allem der besonders zukunftssträchtigen Bereiche der Hochtechnologie und der Biotechnologie.

#### **Exkurs 5: Der Investitionslenkungskatalog der chinesischen Regierung**

Von der chinesischen Regierung wurde erstmals Ende 1997 ein Branchenkatalog zur Steuerung ausländischer Investitionen herausgegeben - der so genannte Investitionslenkungskatalog. Die dritte Revision dieses Dokuments trat zum 01. Januar 2005 in Kraft.

Ausländische Investitionsprojekte werden gemäß diesem Investitionslenkungskatalog in die folgenden vier Kategorien eingeteilt:

- gefördert (encouraged),
- erlaubt (permitted),
- beschränkt (restricted),
- verboten (prohibited).

Gefördert werden vor allem Investitionen, von denen wichtige Impulse für die heimische Wirtschaft erwartet werden. Hierzu gehören Vorhaben im Hochtechnologie- und Biotechnologiebereich. Im Bereich der Telekommunikation, aber auch die Herstellung von besonders exportgeeigneten Waren sowie Umweltschutz- und neuartige Agrartechnologien. Die Förderung bezieht sich vor allem auf ein einfacheres Genehmigungsverfahren und ist Anknüpfungspunkt für die Inanspruchnahme weiterer Steuer- und Abgabenvergünstigungen. Manche Investitionen sind nur in Verbindung mit einem chinesischen Partner zulässig, oder die Beteiligung des ausländischen Unternehmens ist auf maximal 50% beschränkt.

Alle Investitionen, die im Katalog nicht genannt sind und auch nicht von einer Sondervorschrift erfasst werden, sind erlaubt. Auch Projekte, die lediglich „erlaubt“ sind, werden als „gefördert“ angesehen, wenn die gesamte Produktion exportiert wird.

Beschränkt zulässig sind vor allem Investitionen in Bereichen, die auch von der heimischen Industrie besetzt sind und in denen ein zu starker Wettbewerb durch ausländische Unternehmen vermieden werden soll. In diese Kategorie fällt vor allem die verarbeitende Industrie, wie z.B. die Produktion von chemischem Rohmaterial. Im Anhang des Kataloges sind aber bereits Zusagen enthalten, ab welchem genauen Zeitpunkt die Investitionen in bestimmten Branchen uneingeschränkt erlaubt sind. Auch in diesem Bereich gibt es oftmals Begrenzungen der ausländischen Beteiligungen an Joint Ventures auf maximal 50%.

Verboten sind Investitionen nur noch in wenigen Bereichen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Vorhaben, die das natürliche oder kulturelle Erbe berühren, wie der Handel und die Produktion traditioneller chinesischer Produkte, ferner um Investitionen auf politisch sensiblen Gebiet, vor allem im Medienbereich, z.B. Fernseh- und Radiostationen (Printmedien sind aber beschränkt zulässig), und schließlich in Industrien von strategischer Bedeutung. Die Telekommunikation sowie bestimmte Energie-, Rohstoff- und Finanzsegmente. In allen genannten Bereichen sind jedoch Aufweichungstendenzen zu verzeichnen.

### 5.1.2.3 Die häufigsten Kooperationsformen

Der mit Abstand größte Teil der Investitionen ausländischer Unternehmen in China fließt in die Neugründung von ausländisch investierten Unternehmen den so genannten „Foreign Invested Enterprises (FIEs)“. Die Gründung von FIEs kann in China nur in Form einer Kapitalgesellschaft (GmbH oder AG) erfolgen. Eine Gründung von Personengesellschaften ist Ausländern nicht gestattet. Der Status eines FIEs ist mit verschiedenen Privilegien verbunden. Zu den Voraussetzungen für die Inanspruchnahme von bestimmten Vergünstigungen (z.B. Steuerermäßigungen, Außenhandelsberechtigung) zählt der Tatbestand, dass zunächst grundsätzlich ein ausländischer Kapitalanteil in Höhe von mindestens 25 % aufzubringen ist.

Ausländische Unternehmen und Privatpersonen können sich in unterschiedlicher Weise auf dem chinesischen Markt engagieren.<sup>89</sup> Zu den häufigsten, in China praktizierten Kooperations- bzw. Investitionsformen gehören:<sup>90</sup>

- a) Repräsentanzbüros (Representative Office),
- b) Gemeinschaftsunternehmen (Equity Joint Venture, EJV),
- c) Kooperationsunternehmen (Contractual Joint Venture, CJV),
- d) Unternehmen im 100%igen Auslandsbesitz (Wholly Foreign Owned Enterprise, WFOE),
- e) Sonderformen (BOT-Vorhaben, Niederlassung, Projektbetriebsstätten).

Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass die nachfolgenden Darstellungen nur die derzeitige Rechtslage sowie die beobachtete Praxis in Form eines allgemeinen Überblicks wiedergeben. Angesichts der rasanten Wirtschaftsentwicklung in China ist es für ausländische Investoren entscheidend, sich über die aktuell geltenden Rahmenbedingungen für geplante Investitionsvorhaben zu informieren.

#### **Zu a) Repräsentanzbüros (Representative Office)**

Die einfachste erlaubte Form für ausländische Unternehmen, in China präsent zu sein, und eine gute Möglichkeit, den chinesischen Markt zu testen, ist die Eröffnung eines Vertretungsbüros (Representative Offices). Das Vertretungsbüro ist keine Zweigniederlassung im handelsrechtlichen Sinn und darf keine selbstständige operative Tätigkeit aufnehmen. Es ist ihm untersagt, Gewinne zu erzielen. Daher sind Repräsentanzen dem Grundsatz nach auf eine „indirekte“ geschäftliche Tätigkeit beschränkt. Hierzu zählen nach der einschlägigen Verordnung die Pflege geschäftlicher Kontakte, die Durchführung von Marktuntersuchungen und der Technologieaustausch.

Die Repräsentanz darf im Namen ihres Stammhauses Verträge abschließen. Handelsgesellschaften dürfen aber keinen Warenhandel über eine Repräsentanz betreiben. Dieser Grundsatz gilt allerdings nicht für den Dienstleistungsbereich. Die Behörden dulden

---

<sup>89</sup> Seit Mitte der 90er Jahre erlaubt die chinesische Regierung direkte Investitionen ausländischen Kapitals bei der Stromerzeugung. Hier ist jedoch anzumerken, dass derzeit noch eine subventionsorientierte Preisbildung erfolgt, was lediglich ein eingeschränktes ausländisches Engagement auf den chinesischen Energiemärkten erlaubt.

<sup>90</sup> F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen GmbH (Hrsg.) (2004); Beiten, Burkhard, Goerdeler Rechtsanwaltskanzlei mbH (Hrsg.) (2003)

daher die aktive Geschäftstätigkeit der Vertretungsbüros von Beratungsunternehmen, Rechtsanwälten oder die Vermittlungs- und Beratungstätigkeit der Repräsentanzen von Banken, Handelsunternehmen und Speditionen. Solche Tätigkeiten unterliegen auch der Besteuerung. Viele ausländische Unternehmen nutzen ihr Vertretungsbüro außerdem zur Übernahme bestimmter zentraler Aufgaben für die in China bestehenden Tochtergesellschaften oder zur Betreuung von Betriebsstätten.

Der Vorteil dieser Kooperationsform ist sicherlich darin zu sehen, dass die Anforderungen zur Gründung eines Vertretungsbüros verhältnismäßig gering sind. Es muss kein Kapital eingezahlt werden, es gibt keine Mindestanforderungen an Personalstärke und Bürogröße. So kann der ausländische Investor über die Repräsentanz ohne große Hürden eine funktionierende Infrastruktur aufbauen, z.B. Büroräume anmieten, chinesische Mitarbeiter beschäftigen und ein Bankkonto eröffnen. Ideal ist die Einrichtung einer Repräsentanz zur Durchführung geschäftsvorbereitender Aktivitäten wie z.B. Kontaktierung (Behörden, Geschäftspartner, Kunden), Beratung, Marktforschung und Informationsbeschaffung.

Als Nachteil erweisen sich demgegenüber die Beschränkungen eines Representative Office, da keine unmittelbaren Geschäftsaktivitäten erlaubt sind (und somit auch keine Vertriebs- oder Servicegeschäfte). Es dürfen keine Geschäfte im eigenen Namen abgewickelt werden. Lediglich Kontaktabbau und Verbindungsfunktionen sind zulässig.

Nachteilig ist auch, dass eine Repräsentanz nur in Zusammenarbeit mit einem so genannten Sponsor gegründet werden kann. Sponsor ist häufig ein chinesisches Unternehmen, zu dem bereits Geschäftskontakte bestehen. Als Sponsoren treten jedoch zunehmend Service-Unternehmen (z. B. FESCO (Foreign Enterprises Service Corporation)) auf.

Trotz dieser Nachteile bietet die Gründung einer Repräsentanz unbestreitbare Vorteile wenn es um den – schrittweisen - Einstieg in einen schwierigen Markt geht. Sie wird daher auch fast immer als erster Schritt zum Markteintritt in der VR China genutzt. Die Repräsentanz wird dann als Verbindung zwischen dem ausländischen Unternehmen und seinen Kunden in der VR China errichtet.

#### **Zu b) Gemeinschaftsunternehmen (Equity Joint Venture, EJV)**

Die Investitionsform des so genannten „Equity-Joint-Venture“ – kurz als EJV bezeichnet – gehört zur Form der Gemeinschaftsunternehmen (Joint-Ventures). Es wird als Equity-Joint-Venture bezeichnet, weil die Kapitalstruktur, die Einlagen und die Gewinnverteilung nach den gesetzlichen Bestimmungen dem Verhältnis der Investitionen des ausländischen und denen des chinesischen Partners entsprechen müssen.

Das EJV ist die am häufigsten auftretende Kooperationsform in der Volksrepublik China und wird als GmbH chinesischen Rechts gegründet. Es entspricht daher im Wesentlichen der GmbH deutschen Rechts mit Haftungsbeschränkung in Höhe des registrierten Kapitals.

Auf der chinesischen Seite kommen nur Kapitalgesellschaften als mögliche Kooperationspartner in Frage.<sup>91</sup> Ein EJV ist von daher eine juristische Person mit eigenem Vermögen und eigenen Pflichten und Rechten. Jeder Gesellschafter hat Anspruch auf

---

<sup>91</sup> Bei diesen Unternehmen handelte es sich vor allem um Außenhandelsgesellschaften, Banken, Staats- und Kollektivbetriebe. Mittlerweile sind auch Kooperationen mit privaten Unternehmen möglich.

Gewinnverteilung im Verhältnis zu seiner Investition und der ausländische Investor muss mindestens einen 25%igen Anteil am registrierten Kapital halten, damit sich das Unternehmen als FIE qualifiziert und bestimmte Vergünstigungen, wie beispielsweise Steuervergünstigungen oder -befreiungen, in Anspruch nehmen kann<sup>92</sup>.

Die gesetzlichen Regelungen über Equity-Joint-Ventures wurden vor dem WTO-Beitritt aktualisiert. Das Gesetz über Equity-Joint-Ventures trat am 15. März 2001 in überarbeiteter Version in Kraft, die Ausführungsbestimmungen am 4. Juli 2001.

In zahlreichen Branchen ist auf Grund des so genannten Investitionslenkungs-katalogs die Bildung eines EJV nach wie vor zwingend (vgl. hierzu den Exkurs 5). In einer Reihe von Fällen ist sogar eine Mehrheitsbeteiligung des chinesischen Partners vorgeschrieben. Diese Einschränkungen ausländischen Engagements werden allerdings im Rahmen der Reformen anlässlich des WTO-Beitritts nach und nach abgebaut.

Die wichtigsten Gründe, die für die Gründung eines EJV sprechen, sind sicherlich in den Möglichkeiten zur Nutzung der Ressourcen (Grundstücke, Produktionsanlagen, Personal), der Erlangung spezifischer Marktkenntnisse über die Kontakte des chinesischen Partners, dem erleichterten Umgang mit der chinesischen Bürokratie (Guanxi) sowie in der höheren Akzeptanz der hergestellten Produkte auf dem lokalen Markt zu sehen.

#### **Exkurs 6: Organe des EJV: Board of Directors und Management Office**

Der Board of Directors muß aus mindestens drei (3) Mitgliedern bestehen; die Sitze werden entsprechend den Anteilen am Stammkapital verteilt; der Vorsitzende (Chairman) ist der gesetzliche Vertreter des EJV. Dem Board of Directors sind alle wichtigen Entscheidungen vorbehalten. Grundsätzlich können die Entscheidungen nach dem Mehrheitsprinzip getroffen werden. Einstimmigkeit ist erforderlich bei: Änderungen der Satzung (Articles of Association); Beendigung und Auflösung des Gemeinschaftsunternehmens; Kapitalerhöhung oder Übertragung von Gesellschaftsanteilen; Verschmelzung des Unternehmens. Diese Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der ursprünglichen Genehmigungsbehörde.

Das Management Office besteht aus dem - für das Tagesgeschäft zuständigen - General Manager und einem oder mehreren Stellvertretern (Deputy General Manager). Es empfiehlt sich häufig, vor allem in der kritischen Anfangsphase, einen Vertreter des ausländischen Investors als General Manager einzusetzen.

Als Nachteile werden vor allem die (bewusst oder unbewusst) beschönigende Darstellung der eingebrachten Ressourcen und die damit einhergehenden finanziellen Belastungen sowie die Streitigkeiten bei der Verteilung von Kompetenzen bei gleichzeitig langfristiger Kapitalbindung (i.d.R. 50 Jahre) genannt.

Die Organisationsstruktur eines EJV besteht in der Regel aus einem Board of Directors und einem Management Office. Gelegentlich gibt es als - nicht zwingend vorgeschriebenes - weiteres Organ eine Gesellschafterversammlung. (vgl. hierzu Exkurs 7).

<sup>92</sup> Nach neueren Bestimmungen wurde die Anforderung, dass die Beteiligung des ausländischen Investors mindestens 25% betragen muss, teilweise aufgegeben. Im Falle eines konkreten Investitionsvorhabens ist daher auf die regionalen Bestimmungen zu achten und diese können bei der jeweils zuständigen regionalen Genehmigungsbehörde in Erfahrung gebracht werden.

### **Zu c) Kooperationsunternehmen (Contractual Joint Venture, CJV)**

Das Cooperative-Joint-Venture – kurz CJV - auch Contractual-Joint-Venture (Vertragliches Joint Venture) genannt, soll flexiblere Lösungen für die Zusammenarbeit zwischen ausländischen Investoren und inländischen Unternehmen ermöglichen.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Errichtung und Gestaltung eines CJV sind das im Jahre 2000 geänderte Contractual Joint-Venture-Gesetz und die dazugehörigen Ausführungsbestimmungen. Ergänzend gilt das chinesische Gesellschaftsgesetz (Company Law). Auch hier wurden im Rahmen des WTO-Beitrittes Modifikationen vorgenommen.

Der Hauptunterschied des CJVs zum oben erwähnten Equity-Joint-Venture liegt darin, dass die Gründung einer GmbH nicht zwingend erforderlich ist und die Aufteilung sowohl des laufenden Gewinns der Unternehmung als auch des Liquidationserlöses nach Beendigung des CJVs frei bestimmt werden kann, d.h. die Höhe des Kapital- oder Investitionsanteils nicht starr an gesetzliche Auflagen gebunden ist.

Da die Vorschriften zur Gründung eines CJV in vielen Punkten nicht so streng sind, lassen sie den Joint-Venture-Parteien Spielraum, z.B. hinsichtlich der von den Partnern zu erbringenden Leistungen oder bei der Verteilung der Geschäftsführungskompetenzen. Diese Offenheit geht jedoch mit größerer Rechtsunsicherheit in Bezug auf wichtige Fragen einher, wie der steuerlichen Behandlung. Die Spielräume müssen daher durch den Kooperationsvertrag, die Satzung für das gemeinsame Unternehmen und durch Vereinbarungen mit den Finanzbehörden ausgefüllt werden. Die Mindestinhalte des Kooperationsvertrags legt das einschlägige Gesetz fest.

Aus Sicht der chinesischen Regierung ist das CJV vor allem für Engagements mit einer im Voraus bestimmten Laufzeit gedacht, beispielsweise für Infrastrukturprojekte, aus denen sich der ausländische Investor später zurückzieht. So wird seitens der Zentralregierung ausdrücklich die Gründung von CJVs auf dem Gebiet des Exports von Produkten und der Hightechproduktion unterstützt.

Trotz dieser Erleichterungen sind CJV in der Praxis eher selten anzutreffen. Investoren, die eine langfristige Präsenz auf dem chinesischen Markt anstreben und auch in China produzieren wollen, gründen in aller Regel Equity-Joint-Ventures oder 100%ige Tochtergesellschaften. Letzteres liegt wohl auch an den offensichtlichen Nachteilen dieser Investitionsform, die vor allem von haftungsrechtlicher Art sind. So stehen beispielsweise die Einnahmen, die durch die Geschäftstätigkeit erzielt werden, im gemeinschaftlichen Eigentum der Partner. Die Gesellschafter haften gesamtschuldnerisch mit ihrem Vermögen.

Als problematisch hat sich diese Ausgangslage auch bei Gemeinschaftsvorhaben im Bereich der öffentlichen Energieversorgung erwiesen, da hier häufig Leistungen erbracht werden, die über öffentliche Gebühren abgerechnet werden und zur finanziellen Absicherung eines derartigen Unternehmen in den seltensten Fällen belastbare Sicherheiten angeboten werden. Auch bei den Regierungsstellen ist in letzter Zeit die Bereitschaft, Infrastrukturprojekte als CJVs zu genehmigen, deutlich gesunken, so dass der Anteil der CJVs an den ausländischen Direktinvestitionen sich weiter rückläufig entwickeln dürfte.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine sorgfältige Auswahl des Partners für das künftige Gemeinschaftsunternehmen insbesondere im Falle der Gründung eines CJV von besonderer Bedeutung ist.

#### **Exkurs 7: Die sorgfältige Partnerwahl bei der Gründung eines JV**

Die Suche und Überprüfung des Partners sind besonders bei der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens sehr sorgfältig vorzunehmen, da die Wahl des richtigen oder falschen Partners meist über Erfolg oder Misserfolg des Vorhabens entscheidet. Wichtig ist, daß der Partner eine juristische Person ist, dieselben Ziele verfolgt, das Vorhaben aktiv mitträgt, bestenfalls bereits über Erfahrungen im Bereich der Implementierung eines JV verfügt, im Zielbereich des EJV wirtschaftlich erfolgreich ist und bereit ist, internationale Kriterien bei der Prüfung der Durchführbarkeit des Vorhabens anzuwenden.

Zu bedenken ist, dass chinesisch-ausländische Gemeinschaftsunternehmen auf der Basis voll „equality and mutual benefit“ geführt werden. Daher stellt diese Formel eine der Schlüsselformulierungen dar, die bei Verhandlungen und Verträgen immer wiederkehrt. In der Regel besteht die Einlage des westlichen Partners in Kapital, Maschinen und Know-how, während die chinesische Seite das Fabrikgelände, die Gebäude und das Personal zur Verfügung stellt. Bei der Betriebsführung sollen moderne Managementmethoden für die notwendige Effizienz sorgen. Unterschiedliche Bewertungs- und Arbeitsauffassungen – die meistens interkulturell bedingt sind – führen dabei schnell zu spürbaren Meinungsverschiedenheiten.

Für Unstimmigkeiten sorgen vielfach auch die hohen Anforderungen in Bezug auf die Inlandseinkäufe (so genannte Local-Content-Auflagen) im Rahmen eines Gemeinschaftsunternehmens nach chinesischem Recht. Obwohl im WTO-Abkommen zwischen der EU und China explizit vereinbart wurde, die bisherigen Local Content-Anforderungen und Exportauflagen auslaufen zu lassen, sind derartige Auflagen jedoch mit dem WTO-Beitritt Chinas nicht gänzlich aus der Welt geschafft. Sie werden durchaus auf „sanfte“ Art, etwa als Forderung während laufender Geschäftsverhandlungen, formuliert. Dem entspricht die chinesische Praxis, solche Quoten künftig zu „fördern“ statt sie zu fordern. Angesichts der großen Schwierigkeiten der lokalen chinesischen Wirtschaft nach dem WTO-Beitritt ist damit zu rechnen, dass Kriterien wie local content auch in Zukunft bei Verhandlungen mit Auslandspartnern eine große Rolle spielen.

Ebenso wird die Forderung nach „neuester Technologie“ nicht fallen gelassen werden. Im „Sino-Foreign Joint Equity Venture Law“ ist vorgeschrieben, dass der Auslandsinvestor fortschrittliche und für China geeignete Technologie einbringen muss. Ein Investor, der Out-of-date-Technologie liefert, ist für alle entstehenden Verluste verantwortlich. Diese Regel gibt es nicht für Joint Ventures zwischen chinesischen Partnern. Sie müsste also - dem WTO-Nichtdiskriminierungsgebot folgend - abgeschafft werden. Doch die WTO regelt nur den Handel von Gütern, Dienstleistungen und handelsbezogenen Aspekten des geistigen Eigentums (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) - die Entwicklung oder Implementierung von Produktionsverfahren fällt nicht darunter. Hier besteht also noch erheblicher Auslegungsspielraum, den China zu seinem Gunsten nutzen wird.

**Zu d) Unternehmen im 100%igen Auslandsbesitz (Wholly Foreign Owned Enterprises, WFOE)**

Seit 1986 sind nach chinesischem Recht Unternehmensgründungen möglich, deren Kapital ausschließlich von ausländischen Investoren gehalten wird. Derartig finanzierte Unternehmen werden üblicherweise als Wholly Foreign Owned Enterprises – kurz WFOE – bezeichnet.

Gesetzliche Grundlage für ein WFOE in China sind das WFOE-Gesetz vom 31.10.2000 sowie die Ausführungsbestimmungen für WFOE vom 12. April 2001. Diese Vorschriften ähneln stark dem deutschen GmbH-Gesetz, das bei der Entwicklung dieser Rechtsnormen Pate stand. Zentraler Punkt ist die Beschränkung der Haftung auf die Einlage. Das Mindestkapital beträgt 500.000 RMB bei Produktionsgesellschaften und 100.000 RMB bei Dienstleistungsgesellschaften<sup>93</sup>.

Das WFOE wird in China normalerweise als eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet. Es ist dann eine juristische Person des chinesischen Rechts. Ausnahmsweise kann auch eine andere Rechtsform genehmigt werden. Vorgeschrieben ist ein bestimmtes Verhältnis von Eigenkapital zur Gesamtinvestition.

Der Vorteil von Unternehmen mit 100%iger ausländischer Kapitalbeteiligung ist in deren relativ großer unternehmerischer Freiheit zu sehen. So existieren beispielsweise keine Vorschriften über die innere Organisationsstruktur. Generell gewährleistet diese Investitionsform einen guten Schutz wichtiger Technologien und modernen Know-hows.

Nachteil ist der Ausschluss dieser Firmen vom Zugang zu einigen Wirtschaftsbereichen. Rein ausländische Gesellschaften sind allerdings von bestimmten Branchen - namentlich den Sparten Medien, Telekommunikation, Versicherung sowie zum Teil auch von den Bereichen Infrastruktur<sup>94</sup>, Transport, Immobilien, Treuhandgesellschaften und Leasing - ausgeschlossen. In Abhängigkeit der Branche und lokalen Prioritätsfestsetzung können dem Investor auch Auflagen hinsichtlich des Ankaufs und der Verwendung chinesischer Produkte und Produktionsverfahren gemacht werden (Local-Content-Auflagen).

**Exkurs 8: Local Content**

Eine so genannte „Local-Content-Vorgabe“ ist als kostentreibend zu bezeichnen, da sie den Interessen bilateraler bzw. multilateraler Geldgeber widerspricht, die günstigsten Anbieter auszuwählen. Sie trifft auch bei den Stromabnehmern auf Ablehnung. Denn der Zwang, den Local Content bei bis zu 600 kW-Turbinen möglichst nach oben zu schrauben, bewirkt einen Kostenanstieg und mindert die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Energieträgern. In der Folge verzögern sich regelmäßig Projekte oder werden auf ein kleineres Maß zurechtgestutzt.

Hilfreich bei der Auftragsvergabe ist ein geeigneter chinesischer Partner, mit dessen Unterstützung die schwierige Local-Content-Hürde genommen werden kann (auch wenn dadurch die Kosten steigen).

<sup>93</sup> Diesbezüglich ist anzumerken, dass in den vergangenen Monaten die WFOEs betreffenden Vorschriften geändert und verschiedene Verpflichtungen wie zum Beispiel Exportanforderungen abgeschafft wurden.

<sup>94</sup> Der Bereich „Nutzung von erneuerbaren Energien“ gehört derzeit zu den von der chinesischen Regierung mit Priorität geförderten Investitionskategorien, d.h. auch der Windenergiesektor ist keinen Kooperations- und Investitionsbeschränkungen ausgesetzt.

Die Unternehmensform einer zu 100 % ausländischen Tochter wird bevorzugt, wenn eine oder mehrere der folgenden Aussagen zutreffen:

- Die hergestellten Produkte zielen auf einen eng begrenzten Abnehmerkreis (den das ausländische Unternehmen kennt und auch allein, ohne chinesischen Partner bedienen kann).
- Das Mutterunternehmen ist tief in der westlichen Kultur verwurzelt (und möchte seine Unternehmenskultur möglichst eins zu eins übertragen).
- Das Unternehmen produziert im High-Tech-Bereich und möchte maximale Kontrolle über Herstellungsprozesse und Produkte ausüben (Schutz des geistigen Eigentums bzw. möglichst geringer Know-how-Transfer).
- Das Unternehmen operiert in einem Umfeld (Standort) innerhalb Chinas, in dem die rechtliche und administrative Infrastruktur relativ fortgeschritten, effizient und verlässlich ist (d. h., es wird kein chinesischer Partner benötigt, um Zuteilungen, Unterstützung oder Genehmigungen zu erhalten).
- Es handelt sich um ein kleineres oder mittleres Unternehmen.

#### **Zu e) Sonderformen (BOT-Vorhaben, Niederlassung, Projektbetriebsstätte)**

Um Investitionen in ausländischem Kapital in China zu forcieren, wurden in der Vergangenheit von der Zentralregierung eine Reihe von Sonderformen der Auslandsfinanzierung unterstützt.

Auf besonderes Interesse ist die Umsetzung von Vorhaben nach dem so genannten BOT-Modell (Build-Operate-Transfer) gestoßen. Seit Mitte der Neunzigerjahre lassen die chinesischen Genehmigungsbehörden insbesondere bei der Stromerzeugung eine direkte Investition ausländischen Kapitals in Form von BOT-Projekten zu. Diese Kooperationsform wird sogar von der Staatlichen Kommission für Entwicklung und Reform (NDRC) gezielt gefördert. Bis Ende 2004 haben ausländische Investoren - auf Grundlage von BOT-Verträgen - Energieerzeugungsanlagen mit einer Gesamtkapazität von rund 33 GW realisieren können (Durchführung von BOT-Betreibermodellen).

Bei der Kooperationsform des „Build-Operate-Transfer“, erhält ein ausländischer Investor neben der Verpflichtung zur Durchführung einer Infrastrukturleistung (z. B. Errichtung eines Windparks) auch das Recht, diese über einen gewissen Zeitraum zu bewirtschaften. Dabei sollen die Investitionen aus den Erträgen des Projekts finanziert werden.

Eine weitere Sonderform stellt die Gründung einer ausländischen (Zweig)Niederlassung in China dar. Statt der Gründung einer eigenständigen Tochtergesellschaft oder der Beteiligung an einer Joint-Venture-Gesellschaft ist es grundsätzlich zulässig, eine unselbstständige Niederlassung einzurichten. Das 1996 in Kraft getretene Gesellschaftsgesetz sieht ausdrücklich vor, dass ein ausländisches Unternehmen mit Genehmigung der zuständigen Behörden eine Niederlassung errichten kann. Die Errichtung einer Niederlassung ist grundsätzlich auch über die Umwandlung einer Repräsentanz in eine Niederlassung möglich, die allerdings über keinen eigenen Rechtsstatus verfügt und deren Haftung zivilrechtlich geregelt wird. Allerdings haben sich die zuständigen Behörden bisher - außer bei Banken - als äußerst restriktiv bei der Erteilung von Genehmigungen zur Einrichtung von Niederlassungen verhalten.

Eine geeignete Lösung zur Durchführung zeitlich befristeter Vorhaben, ist in einer besonderen Investitionsform zu sehen, die als „Projektbetriebsstätte“ bezeichnet wird. Obwohl diese Möglichkeit in den Vorschriften über ausländische Finanzierungsvorhaben nicht ausdrücklich vorgesehen ist, können ausländische Unternehmen für abgrenzbare Vorhaben - nach Genehmigung der zuständigen Behörde - Projektbetriebsstätten errichten. Hiervon machen zum Beispiel ausländische Bauunternehmen Gebrauch. Nach der Genehmigung wird dem ausländischen Unternehmen eine Geschäftslizenz für ein bestimmtes Projekt erteilt.

### **Zu f) Lizenzvergabe**

Die Lizenzvergabe zählt mit zu den gängigen Formen der deutsch-chinesischen Wirtschaftskooperationen. Im Vergleich zur zeitaufwendigen Unternehmensgründung lassen sich auf der Grundlage von Lizenzvereinbarungen wesentlich unkomplizierter Geschäfte realisieren. Diese Ausgangssituation ist zunächst als einer der entscheidenden Vorteile der Lizenzvergabe zu werten.

Die Vergabe von Lizenzen wird dementsprechend häufig genutzt, wenn es darum geht, über die Überlassung von technischen Zeichnungen, Know-how usw. eine bestimmte Technologie zu verwerten. Auch in der Windenergiebranche werden deutsch-chinesische Lizenzgeschäfte dazu genutzt, um sich einen Zutritt zum wachsenden chinesischen Windkraftmarkt zu verschaffen. Zu nennen ist beispielsweise in diesem Zusammenhang das Lizenzabkommen zwischen dem Hamburger Windenergieanlagenproduzent *REpower Systems AG* und dem größten chinesischen Dampfturbinenhersteller Dongfang zur Produktion und zum Vertrieb der REpower-1,5-Megawatt-Technologie in China.<sup>95</sup>

Die Lizenzvergabe ist eine unternehmenspolitische Entscheidung, für die es verschiedene Gründe gibt. Meistens ist der Lizenzgeber an der Gegenleistung des Lizenznehmers sowie an der Ausübung des lizenzierten Know-how interessiert. Es kommt aber auch vor, dass sich das Interesse der Lizenzgeber darin begründet, die Kontrolle über die Produktion und des Vertriebs des Lizenznehmers zu haben, um sich vor Wettbewerb und Nachbau durch den Lizenznehmer zu schützen.

Häufig sind Verträge über die Lizenzierung von Technologie mit der Gründung eines Joint Venture verbunden. Beim Import der entsprechenden Technologien ist darauf zu achten, dass sie nach den aktuellen chinesischen Bestimmungen unterschiedlichen Importkategorien zugeordnet werden. Dabei wird zwischen den folgenden drei Importkategorien unterschieden:<sup>96</sup>

1. frei zu importierende Technologien,
2. importbeschränkte Technologien und
3. frei zu importierende Technologien.

Zu erwähnen ist, dass die Kooperationsform der Lizenzvergabe im asiatischen Kulturaum durchaus mit Risiken verbunden sein kann. Beispielsweise gilt die Qualitätskontrolle der unter Lizenz produzierten Produkte als problematisch, da in der Regel eine direkte Kontrolle kaum oder nur mit erheblichen Kostenaufwendungen möglich ist. Darüber hinaus ist auf die Problematik der Produktpiraterie bzw. der Einhaltung von Schutzrechten zum geistigen

<sup>95</sup> Süddeutsche Zeitung (2004)

<sup>96</sup> The American Chamber of Commerce in the People's Republic of China (2005)

Eigentum zu verweisen. Hier besteht die große Gefahr, dass Lizenzverträge unterlaufen werden, indem chinesische Betriebe die Produkte nachbauen und in Umlauf bringen.<sup>97</sup>

### **Exkurs 9: Der Umgang mit Schutzrechten zum geistigen Eigentum in China**

Obwohl die VR China mit die wichtigsten internationalen Abkommen und Übereinkommen zum gewerblichen Rechtsschutz wie z.B. das TRIPS-Abkommen („Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights“) ratifiziert hat,<sup>98</sup> werden in China immer wieder die Rechte zum Schutz des geistigen Eigentums verletzt. Produktpiraterie ist nach wie vor weit verbreitet. Auch in jüngster Zeit stuften Unternehmensvertreter das Problem der unrechtmäßigen Nutzung von Technologien, Patenten, Markenrechten und geistigen Eigentumsrechten als besonders kritisch ein.<sup>99</sup>

Die Gründe für diese Missachtung von geistigen Eigentumsrechten in China sind in aller Regel kulturell bedingt. So herrscht vielfach noch die traditionell geprägte Überzeugung vor, dass Wissen nicht einzelnen, sondern allen gehört, und deshalb derjenige, der Know-how besitzt, dies zu teilen hat. Aufbauend auf diesen Erfahrungen fällt es Chinesen schwer, immaterielle Werte, zu denen ja auch geistiges Eigentum gehört, als Besitz eines einzelnen, auch wenn er der Schöpfer beziehungsweise Urheber ist, anzuerkennen. Sich Ideen, Konzepte, Methoden, auch Designs anzueignen, um sie zu verwerten, zu nutzen, das stellt für Chinesen nichts Unmoralisches oder gar Strafbares dar. Im Gegenteil. Das beweist Lernbegierde, Lernfähigkeit, Bildungsdrang, das drückt sogar Respekt gegenüber den Inhalten oder Ausformungen „fremden“ Geistesgutes aus.

Auch bei Verhandlungen im Rahmen technologisch orientierter Kooperationsvorhaben stellt Schutzrechte ein wichtiges Thema dar, zumal mitunter die These vertreten wird, dass China als Entwicklungsland kostenlosen Zugang zu westlichem Know-how erhalten müsse. Das aus westlicher Sicht unrechtmäßige Kopieren geschützter Produkte und Verfahren in China steht deshalb seit jeher auf der Tagesordnung.

Zu betonen ist aber auch, dass in der letzten Jahren nicht nur der Druck aus dem Ausland zunehmend Wirkung zeigt, sondern auch die Investitionsbehörden sich mittlerweile durchaus der mangelhaften Einhaltung gewerblicher Schutzrechte bewusst sind. Zunehmend wird von staatlicher Seite die Tatsache anerkannt, dass ein ungenügendes Vorgehen gegen Schutzrechtsverstöße ein Investitionshindernis darstellt. Seit einigen Jahren gehen die chinesischen Regierungsbehörden wirkungsvoller gegen Produktpiraten vor.<sup>100</sup> Diese Vorgehensweise hat bereits erste Erfolge gezeigt. Unabhängig von dieser Entwicklung ist potenziellen Investoren anzuraten, bei Fragen des Patentschutzes und der Kooperation mit chinesischen Unternehmen Vorsicht walten zu lassen.

<sup>97</sup> Lieberthal (2005)

<sup>98</sup> The Ministry of Commerce of the People’s Republic of China (MOFCOM) (Hrsg.) (2002)

<sup>99</sup> Wagner (2005)

<sup>100</sup> Chao, Yu, Bisset (2003)

### 5.1.2.4 Genehmigung von Kooperationsvorhaben

#### a) Das Genehmigungsverfahren im Überblick

Ausländische Investoren, die in der VR China geschäftlich tätig werden wollen, benötigen eine Erlaubnis der zuständigen Genehmigungsbehörde, als Voraussetzung für eine Geschäftstätigkeit mit ausländischer Kapitalbeteiligung.

Die bürokratischen Abläufe sowie die, für die Genehmigung beizubringenden, Dokumente sind für die jeweiligen Investitionsformen wie Joint Ventures (EJV, CJV) und WFOEs weitgehend einheitlich geregelt. Auch zur Gründung einer Repräsentanz bedarf es einer Genehmigung.

Das Genehmigungsverfahren ist in drei Stufen gegliedert:

1. Abschluss einer Absichtserklärung (Letter of Intent),<sup>101</sup> Erstellung des Projektvorschlags (Project Proposal) und vorläufige Projektgenehmigung
2. Einreichen und Genehmigung einer Durchführbarkeitsstudie (Feasibility-Study)
3. Einreichen und Genehmigung der Vertragsdokumentation (Satzung/Joint-Venture-Vertrag)

Die Einreichung des Genehmigungsantrags erfolgt im Falle der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens (JV) durch den chinesischen Partner bzw. im Falle der Gründung WFOE durch eine dazu eigens beauftragte chinesische Stelle.

Bei kleinen und mittleren Projekten können Projektvorschlag, Machbarkeitsstudie und Vertragsdokumentation gleichzeitig eingereicht werden.

Die Erbringung der Einlagen, insbesondere der Sacheinlagen, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens detailliert geregelt. Soll ein Teil der Einlagen in Form von Know-how und/oder Immaterialgüterrechten erbracht werden, so ist die Bewertung nach international gültigen Bewertungsprinzipien vorzunehmen und der Wert der Einlage darf im Regelfall nicht mehr als 20% des Stammkapitals ausmachen. Bei Erbringung der Einlagen muss ein vorher festgelegter Zeitplan eingehalten werden. Auf diesen Aspekt ist von Beginn an zu achten, da die bisherigen Erfahrungen – insbesondere bei der Gründung von Gemeinschaftsunternehmen - gezeigt haben, dass die Bewertung von Sacheinlagen durch den chinesischen Partner ein kritischer Punkt in den Projektverhandlungen ist und häufig zeitlich unterschätzt wurde.

Liegen alle erforderlichen Dokumente vor, hat die Genehmigungsbehörde über den Antrag innerhalb von neunzig (90) Tagen zu entscheiden. Lokale Bestimmungen (etwa in den Investitionszonen in den Küstenstädten wie Shanghai, Tianjin, Dalian usw.) sehen kürzere Fristen vor.

Nach Meinung zahlreicher Kenner des chinesischen Marktes spiegelt sich in den wichtigsten Schritten des Genehmigungsprozesses nicht nur die zunehmende Konkretisierung des Kooperationsvorhabens wider. Dieser Prozess sollte vielmehr begriffen werden als Ausdruck einer graduellen positiven Entwicklung der Beziehungen zwischen den Kooperationspartnern:

---

<sup>101</sup> Gilt nur für Gemeinschaftsunternehmen (JV)

---

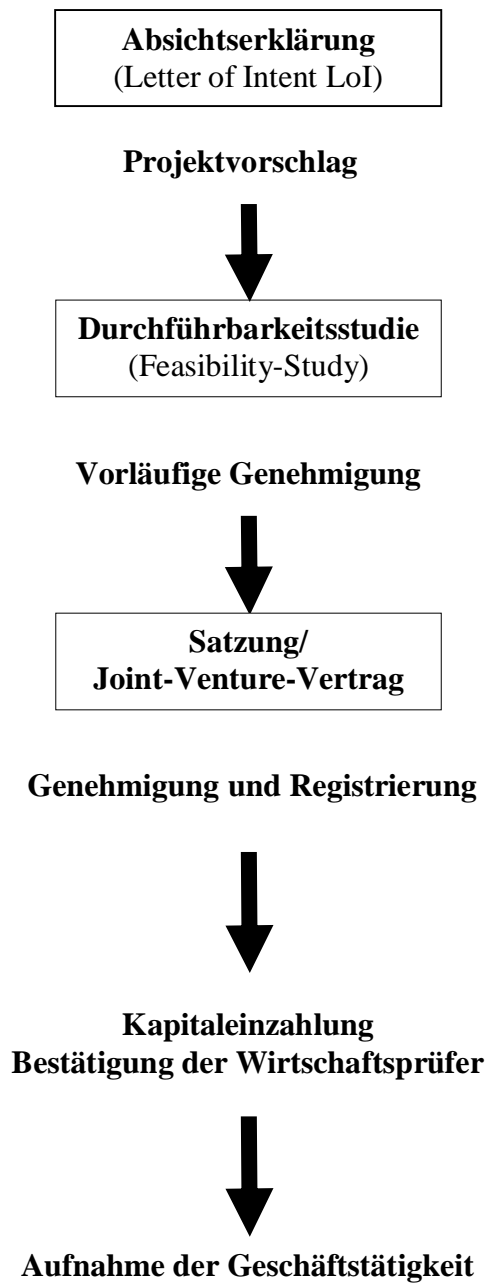
Mit der gemeinsamen Ausarbeitung der Absichtserklärung verbindet sich ein gegenseitiges Kennenlernen der Kooperationspartner. Im Rahmen der vorzulegenden Durchführbarkeitsstudie geht es darum, auf beiden Seiten ein Verständnis für die Belange der anderen Seite aufzubauen. Der Kooperationsvertrag spiegelt schließlich das gegenseitig gewonnene Vertrauen wider.

Auch die Kooperationsform der Repräsentanz benötigt eine Genehmigung. Das entsprechende Verfahren orientiert sich allerdings an einem vereinfachten Prozedere. Es ist an die Person des Repräsentanten gebunden und lässt sich anhand der nachfolgend aufgelisteten vier Schritte darstellen:

1. Ausländer, die in der VR China als Repräsentanten tätig sein wollen, benötigen zunächst eine Erlaubnis der zuständigen Genehmigungsbehörde, die Voraussetzung für die Einreiseerlaubnis ist.
2. Nach Ankunft in der VR China haben sie bei der State Administration of Industry and Commerce (SAIC) eine Working Card zu beantragen und sich einem Gesundheitstest zu unterziehen (entgegen anders lautender Informationen wird ein im Ausland durchgeführter Gesundheitstest meist nicht akzeptiert).
3. bei den Arbeitsbehörden für den Repräsentanten muss ein Foreigner Employment Permit beantragt und bei der Foreign Section of the Public Security Bureau (Fremdenpolizei) eine Registrierung des Repräsentanten durchgeführt werden. Neben dem Visum wird hier eine Aufenthaltsgenehmigung in Form eines grünen Ausweises (Foreigner Residence Permit) erteilt.
4. Nach der Registrierung kann der Repräsentant bei den dafür autorisierten Banken Renminbi- und Fremdwährungskonten eröffnen.

Die nachfolgende Übersicht veranschaulicht die Grundstruktur des Verfahrens zur Genehmigung von Kooperationen. Im Anschluss daran wird beispielhaft auf die Genehmigung im Windenergiesektor eingegangen.

**Abbildung 3: Ablauf des Genehmigungsverfahrens bei Unternehmensgründungen mit Auslandskapital**



**Exkurs 10: Der Genehmigungsprozess im Bereich des chinesischen Windenergiesektors**

Die Entscheidungs- und Genehmigungsprozesse für den Bau einer Windkraftanlage gestalten sich angesichts der zahlreichen involvierten Stellen als sehr langwierig. Neben den übergeordneten Entscheidungsträgern spielen auch die Institutionen vor Ort eine wichtige Rolle. So ist zunächst eine Zustimmung der Lokalregierungen erforderlich, bevor das Projekt von Beijing "abgesegnet" werden kann. Bei kleineren Vorhaben bis zu 3 MW dürfen die Provinzbehörden eigenständig entscheiden.

Die Problematik dieser Anweisung liegt in ihrer praktischen Umsetzung, denn lokale Entscheidungsträger haben erheblichen Entscheidungsspielraum. Der Wille, Mehrkosten aus der Windstromerzeugung zu akzeptieren, war in der Vergangenheit nicht überall vorhanden.

Der Antrag auf eine Einspeisevergütung muss von der Regulierungsbehörde der Provinz genehmigt werden. Die Behörde verlangt die Offenlegung der realen Projektkosten, bevor sie den Antrag akzeptiert. Diese Kosten bilden die Basis für die Festlegung der Einspeisevergütung. Die Höhe der Vergütung bemisst sich aus den Projektkosten und einem „guten Gewinn“. Damit soll einerseits ein ausreichender Gewinn sichergestellt werden und andererseits überhöhte Vergütungsforderungen zur Verbesserung des Gewinns vermieden werden. Grundsätzlich ist eine zwingende Voraussetzung für die Genehmigung, dass die Kosten weniger als 0,4 RMB/kWh betragen (ca. 5,48 € Cent/kWh). Insbesondere bedeutet dieses Verfahren, dass keine einheitliche Vergütung des Windstroms besteht, sondern eine für das Projekt individuell geregelte Bezahlung der Energie. In der Praxis hat es sich jedoch durchgesetzt, dass je Bezirk eine einheitliche Vergütung bezahlt wird. In Tabelle 6 sind die Windstromvergütungen in den jeweiligen Windparks aufgelistet.

Hinzuweisen ist besonders auf die Neuerungen und Reformbestrebungen der jüngsten Zeit. Demnach ersetzen zunehmend öffentliche, und nach internationalem Vorbild durchgeführte Ausschreibungen, die direkten Verhandlungen mit den örtlichen Abnehmern.

Der Genehmigungsprozess von Windkraftanlagen in der VR China orientiert sich an der nachfolgend aufgeführten schrittweisen Vorgehensweise:

- Windmessungen vor Ort,
- Erste Evaluierung, Rentabilitätsanalyse,
- Erste Finanzierungsvorschläge,
- Unterbreitung des Projektvorschlags gegenüber den lokalen Behörden (Stromversorgungsgesellschaft, Preisbüro, lokaler Arm der NDRC/COFCOM),
- Unterbreitung des Projektvorschlags gegenüber den zentralen Behörden (NDRC, MOFCOM),
- Erstellung einer Feasibility-Study,
- Projektgenehmigung,
- Projektausschreibung durch eine zertifizierte Genehmigungsgesellschaft,
- Errichtung der Anlage,
- Inbetriebnahme.

## b) Letter of Intent (LoI) und Projektvorschlag

Nur im Falle der Durchführung der Auslandskooperation als Gemeinschaftsunternehmen ist im Rahmen des Genehmigungsprozesses zunächst die Erstellung der gemeinsamen Absichtserklärung (Letter of Intent - kurz LoI) erforderlich. Hierbei handelt es sich um eine in Englisch und Chinesisch abgefasste Absichtserklärung, in der die gemeinschaftlichen Ziele und Grundsätze der Zusammenarbeit dokumentiert werden.

Der konkrete Inhalt der Absichtserklärung ist nicht vorgeschrieben; üblicherweise enthält ein LoI die folgenden Bestandteile:

- Name und Sitz der Gesellschaft,
- der Gesellschaftszweck,
- voraussichtliche Gesamtinvestition,
- vorgesehene Stammkapital,
- Mehrheitsverhältnisse,
- Form der Kapitalerbringung,
- Regelungen zur Bewertung von Einlagen,
- Zuständigkeit für den Vertrieb,
- Laufzeit und weiteres Vorgehen..

Bei dem LoI handelt es sich zunächst nur um eine Erklärung, die nicht rechtlich bindend ist. Es besteht jedoch die Möglichkeit, über Vertraulichkeitsvereinbarungen eine gewisse Bindung zu erreichen. Hauptzweck der Absichtserklärung besteht zunächst darin, die gemeinsamen Ziele und Prinzipien der Zusammenarbeit zu dokumentieren,

Ogleich der LoI rechtlich nicht bindend ist, hat er in der Praxis in erheblichem Maß Einfluss auf die späteren Verhandlungen des Joint-Venture-Vertrags (“JV-Vertrag”), da der chinesische Partner nicht mehr auf etwas verzichten will, was er in dem LoI errungen hat. Andererseits ist es auch schwer, im JV-Vertrag später noch Punkte unterzubringen, die im LoI nicht geregelt oder zumindest angesprochen waren. Daher ist es ratsam, beim Abschluss eines LoI bereits Vorsicht walten zu lassen und alles anzusprechen, was man für den endgültigen Vertrag für erforderlich und unverzichtbar hält. Dies gilt insbesondere dann, wenn die chinesische Seite sehr frühzeitig auf die Unterzeichnung eines LoI drängt.

Nach Unterzeichnung des LoI ist ein Projektvorschlag (Project Proposal) bei der zuständigen Planungsbehörde einzureichen.<sup>102</sup> Dieses Verfahren kann im Allgemeinen dem chinesischen Partner überlassen werden. Allerdings empfiehlt es sich zu vereinbaren, dass der chinesische Partner den Projektvorschlag erst mit dem deutschen Partner abzustimmen hat, bevor er diesen an die Behörden weitergibt.

Zu betonen ist, dass nicht nur bei der Investitionsform des Gemeinschaftsunternehmens (EJV, CJV), sondern auch bei der Gründung eines Unternehmens mit 100%igem Auslandskapital (WFOE) ein Projektvorschlag einzureichen ist. In diesem Fall schreiben die zuständigen Fachbehörden vor, dass der ausländische Investor zur Betreuung des Vorhabens eines speziell autorisierten Beratungsunternehmens – den so genannten Sponsor – einschalten muss.

---

<sup>102</sup> Anzumerken ist im Zusammenhang mit der Erstellung des Projektvorschlags, dass zwar nach den jüngsten Bestimmungen auf die Vorlage eines Projektvorschlags verzichtet werden kann. In der Praxis bestehen aber die meisten Behörden nach wie vor auf der Abgabe eines entsprechenden Projektvorschlags.

Das Ziel des Projektvorschlages ist die Sicherstellung, dass das Projekt wirtschaftspolitisch erwünscht ist. Es ist somit der erste Schritt zur Niederlassung in China.

Der Inhalt des Projektvorschlages beinhaltet folgendes:

- LoI in chinesischer Sprache (soweit notwendig),
- Kopie des Reisepasses des Unterzeichners des LoI (soweit notwendig),
- Kopie des Handelsregistrauszuges des ausländischen Investors,
- Beschreibung der geplanten Umsätze im In- und Ausland,
- Angaben zur möglichen Einbringung von Technologien und Grundstücksflächen,
- Auskunft der Hausbank des ausländischen Investors (Referenz für die Kreditwürdigkeit des Investors),
- Entwurf der Durchführbarkeitsstudie.

Der Projektvorschlag ist zunächst bei der zuständigen Fachbehörde einzureichen (in der Praxis ist dies meistens die lokale Entwicklungs- und Reformbehörde). Nach einer ersten Prüfung leitet diese dann ihre Stellungnahme an die für ausländische Investitionen zuständigen Behörde zur Genehmigung zu.

### **c) Die Durchführbarkeitsstudie**

Die offizielle Registrierung des Joint-Venture-Vorhabens erfolgt mit dem genehmigten Projektvorschlag bzw. auf der Grundlage eines eingereichten Projektantrages im Falle der Gründung eines WFOE. Für die Fortführung des Genehmigungsverfahrens bedarf es dann der Erstellung einer Durchführbarkeitsstudie (Feasibility-Study).

Eine solche Studie hat zum Ziel, den Nachweis zu erbringen, dass das Projekt wirtschaftlich erfolgreich sein wird. Die Anforderungen an die Durchführbarkeitsstudie sind recht umfangreich, jedoch regional unterschiedlich und abhängig vom Investitionsumfang.<sup>103</sup>

Nach Aussage vieler Investoren stellt die Erarbeitung der Durchführbarkeitsstudie häufig den schwierigsten Teil der Verhandlungen über das Investitionsvorhaben dar. Die Erstellung ist nicht zuletzt auch deshalb verhandlungsintensiv weil die darin erfassten Eckdaten später in den Kooperationsvertrag eingehen. Im Falle eines geplanten Gemeinschaftsunternehmens ist es besonders wichtig, dass beide Partner die Studie gemeinsam erstellen. In jedem Fall empfiehlt es sich, die chinesische Seite - allein schon wegen der Kenntnis der örtlichen wirtschaftlichen und institutionellen Situation wie z.B. Preise für Strom, Wasser, Behördenkontakte usw. – aktiv an der Durchführungsstudie zu beteiligen.

Die Durchführbarkeitsstudie gliedert sich üblicherweise in allgemeine Angaben zum Kooperationsvorhaben, in konkrete Angaben und in Anhänge, in denen vor allem zahlreiche Stellungnahmen unterschiedlicher Behörden vorzulegen sind.

Die ausgearbeitete Studie ist bei der zuständigen Behörde, üblicherweise der Kommission für Entwicklung und Reform und der Wirtschaftskommission bzw. ihren örtlichen Vertretungen, einzureichen und genehmigen zu lassen.

---

<sup>103</sup> Es empfiehlt sich, das von der jeweiligen Genehmigungsbehörde aufgestellte Anforderungsprofil zu beschaffen.

Die wesentlichen Inhalte einer Feasibility Studie sind dem nachfolgenden Exkurs zu entnehmen:

#### **Exkurs 11: Die wesentlichen Inhalte einer Feasibility Studie**

- eine möglichst präzise Beschreibung des Unternehmensgegenstandes,
- Schilderung der Nachfragesituation und Prognose der Marktentwicklung insbesondere im Hinblick auf die geplanten Exporte,
- Darstellung der Beteiligungsverhältnisse mit Angaben zum Investor bzw. zu den Joint-Venture-Partnern,
- die Darstellung der geplanten Investitionen, insbesondere die Höhe von Bar- und Sacheinlagen und Finanzierung der Investitionen,
- Angaben zur Einbringung von Technologie- und Fertigungsanlagen und Organisation der Produktion,
- Beschreibung der Beschaffungswege für Rohstoffe und Vorprodukte (Komponente), die Darstellung der geplanten Importe,
- Darstellung der Faktoren für die Standortwahl wie Verkehrssituation Nutzung von Energie und natürlichen Ressourcen,
- Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- Darstellung des Umfangs und Ablaufs geplanter Baumaßnahmen,
- Aussagen zum voraussichtlichen Bedarf an Arbeitskräften.

#### **d) Joint-Venture-Vertrag/Satzung**

Erst nach der Genehmigung der Durchführbarkeitsstudie kann der, oft bereits im Letter of Intent vereinbarte, Firmenname registriert werden und der Vertragsdokumentation abgeschlossen werden. Der Joint-Venture-Vertrag bzw. die Satzung stellen eine wichtige Arbeitsgrundlage für das zukünftige Kooperationsvorhaben dar.

Die Vertragsdokumentation für ein Auslandsinvestitionsvorhaben setzt sich aus den folgenden Einzelunterlagen zusammen:

- Joint Venture-Vertrag (Joint Venture Contract),<sup>104</sup>
- Satzung (Articles of Association),
- Anhängen zum Vertrag (Aufstellungen über die der Sacheinbringung der Partner, Technologievertrag, Mietvertrag etc.).

Für den Joint-Venture-Vertrag und die Satzung stellen die chinesischen Behörden entsprechende Mustertexte in chinesischer und englischer Sprache zur Verfügung, die eng an die Ausführungsbestimmungen zum JV-Gesetz angelehnt sind. Die Texte entsprechen jedoch nicht mehr in allen Punkten der aktuellen Gesetzeslage. Obwohl die Verhandlungspartner Freiheit bei der Gestaltung der Verträge besitzen und dementsprechend von den Mustertexten abweichen können, ist es sinnvoll, sich in Struktur und Inhalt an die Mustertexte zu halten, da sich auch die Genehmigungsbehörden an den Mustertexten orientieren.

Im Falle der Gründung eines 100%ig ausländisch finanzierten Unternehmens ist lediglich eine Satzung zu erstellen. Obwohl es für diese kein offizielles Muster gibt, haben die lokalen Genehmigungsbehörden aber eigene Mustertexte erstellt. Grundsätzlich ist die

<sup>104</sup> Nur im Falle der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens (JV) einzureichen

Gestaltungsfreiheit beim WFOE sehr viel größer, üblicherweise wird eine WFOE-Satzung aber auch an das Muster für Joint Ventures angelehnt.

Alle Vertragsdokumente müssen den Behörden in chinesischer Sprache vorliegen. Darüber hinaus kann noch eine andere Sprache herangezogen werden. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass praktisch sowohl von den Partnern als auch von den Behörden nur die chinesische Fassung gelesen und verstanden wird.

Bei den Anhängen zum Vertrag bzw. zur Satzung schreiben die chinesischen Bestimmungen vor, dass Technologie- und Know-how-Verträge in jedem Fall den Genehmigungsbehörden vorzulegen sind. Mietverträge, Personal- und sonstige Verträge können dagegen ohne besondere Genehmigung vom Unternehmen abgeschlossen werden. Dennoch ist es zu empfehlen, das gesamte Vertragswerk den Behörden zur Kenntnis zu geben.

#### **e) Die Zuständigkeiten für die Genehmigung von Auslandsinvestitionen**

Die Zuständigkeiten innerhalb des Genehmigungsverfahrens sind abhängig von der geplanten Investitionssumme (einschließlich Darlehen), dem Wirtschaftsbereich, in dem die Investition erfolgen soll und von der angestrebten Investitionsform. Sie können immer noch als recht unübersichtlich bezeichnet werden.

Vereinfachend ist in diesem Zusammenhang von folgender Ausgangslage auszugehen:

- Liegt die geplante Investitionssumme bei einem Betrag unterhalb von 30 Mio. US \$, so sind in aller Regel die Behörden auf der unteren Verwaltungsebene – also der Kreis- und Stadtebene – zuständig.
- Bei einer Investition, die sich zwischen 30 Mio. und 100 Mio. US \$ bewegt, sind die zentralen Regierungsbehörden (MOFCOM, NDRC) in Beijing die zuständigen Genehmigungsinstanzen.
- Übersteigt die geplante Investition den Wert von 100 Mio. US \$, so ist das Vorhaben auf der höchsten Ebene der chinesischen Verwaltung – beim Staatsrat in Beijing – zu genehmigen.

Für die Prüfung des Projektvorschlags und der Feasibility Studie ist die lokale oder zentrale Kommission für Entwicklung und Reform (*NDRC*) zuständig. Eine Stellungnahme zu den möglichen Umweltauswirkungen des beantragten Investitionsvorhabens, die in den letzten Jahren immer öfter verlangt wird, muss von der lokalen Umweltbehörde beigebracht werden.

Die Vertragsdokumente werden bei der lokalen oder regionalen Industrieverwaltung (*State Administration of Industry and Commerce, SAIC*) eingereicht, sie stellt auch die vorläufige Geschäftslizenz (Copy Business Licence) aus, die bis zum vereinbarten Zeitpunkt der Kapitaleinbringung gültig ist.

Nach erfolgter Kapitaleinbringung, die durch den zuständigen Wirtschaftsprüfer bestätigt werden muss, erteilt die *SAIC* die endgültige Geschäftslizenz (Business Licence), die für die vertraglich vereinbarte Laufzeit befristet ist. Das Datum der Ausstellung der Copy Business License ist das offizielle Gründungsdatum des Unternehmens.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die erwähnten Zuständigkeiten des Genehmigungsprozesses.

**Tabelle 10: Die Zuständigkeiten des Genehmigungsprozesses im Überblick**

<b>Genehmigungsrelevanter Arbeitsschritt</b>	<b>Zuständige Instanz</b>
Prüfung des Projektvorschlags und der Feasibility Studie	Lokale oder zentrale Kommission für Entwicklung und Reform (lokale NDRC bzw. NDRC)
Stellungnahme zu den möglichen Umweltauswirkungen	Lokale oder zentrale Kommission für Entwicklung und Reform (COFCOM bzw. MOFCOM)
Genehmigung der Vertragsdokumente	Lokale oder zentrale Wirtschaftskommission
Ausstellung der Geschäftslizenz	Lokale oder regionale Industrieverwaltung (State Administration of Industry and Commerce, SAIC)
Bestätigung der Kapitaleinbringung	Regional zugelassener Wirtschaftsprüfer

### **Veränderungen und Reformen verlangen eine Erkundigung vor Ort**

Abschließend ist ausdrücklich auf den Tatbestand zu verweisen, dass die Genehmigung von Auslandskooperationen vor dem Hintergrund einer rasanten Veränderung der wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen in China stattfindet. Lokale Behörden verlangen möglicherweise zusätzliche Unterlagen, Genehmigungsbehörden ändern ihre Zuständigkeitsbereiche und neue Regelungen werden in kurzen Abständen erlassen bzw. revidiert.

Es ist daher unerlässlich, dass sich ein potenzieller Investor direkt und persönlich und vor allem sehr zeitnah mit den entsprechenden Genehmigungsvoraussetzungen auseinandersetzt.

Von Bedeutung für künftige Auslandsinvestitionen ist die Tatsache, dass die chinesische Regierung insgesamt bemüht ist, die Genehmigungsprozeduren in jüngster Zeit zum Teil erheblich vereinfacht hat. Dies betrifft besonders den Bereich der Investitionszonen (vgl. hierzu den nachfolgenden Exkurs 12)

**Exkurs 12: Beschleunigte Genehmigungsverfahren in chinesischen Technologieparks**

In bestimmten Gebieten, welche Anreize für ausländische Investoren schaffen wollen, sind die Verwaltungsverfahren bereits heute sehr investorenfreundlich ausgestaltet. Einige Städte haben zur Förderung der Ansiedlung und Entwicklung spezifischer Industrien so genannte Technologieparks eingerichtet (z.B. Tianjin High Tech Zone). Bei den Technologieparks handelt es sich um abgegrenzte Gebiete oder Stadtteile, die von einer städtischen Gesellschaft verwaltet werden. Die zuständigen Regierungen übertragen der Vermarktungsgesellschaft zumeist die Befugnis, „Genehmigungsservice durch einen Schalter“ anzubieten. Daher besitzen sie eigene Verwaltungsbehörden, die als Verbundstelle für am Genehmigungsverfahren beteiligte Institutionen agieren, wie z.B. Steuerbehörde, Devisenbehörde und Grundstücksverwaltungsamt. Jedoch werden die Genehmigungszuständigkeiten nicht bei dieser Behörde konzentriert. Die Behörde hat vielmehr die Koordination mit anderen Ämtern zur Aufgabe und dient als zentrale Anlaufstelle für den ausländischen Investor. Der Zhongguancun High Technology Park in Beijing hat kürzlich sogar ein eigenes Regelwerk mit Verfahrensgarantien und besonderen „Investorenrechten“ herausgegeben. Diese Verfahrenserleichterungen bieten auch die so genannten Wirtschafts- und Technologieentwicklungszonen (Economic and Technology Development Zones- ETDZ) und die Entwicklungszonen für Hoch- und neue Technologien (High and New Technology Development Zones - HTDZ), welche meist in der Umgebung größerer Städte liegen.

Auch viele lokale Behörden außerhalb der besonderen Investitionszonen bieten mittlerweile Erleichterte Genehmigungsverfahren an. Bei Investitionsvorhaben mit einem Umfang von mehr als 30 Mio. US\$ muss allerdings das reguläre Verfahren eingehalten werden.

All diese hier erwähnten Erleichterungen und Beschleunigungen dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele entscheidende Fragen, z. B. die nach der Abgabenbefreiung für bestimmte Importe, wie bisher von den dazu berufenen Behörden (z.B. der Zollbehörde) geprüft und entschieden werden.

## 5.2 Tianjin: Ein Standort für die Nutzung und Vermarktung von Erneuerbaren Energien?

### 5.2.1 Allgemeine Daten zu Tianjin

#### 5.2.1.1 Geographische Lage

Tianjin ist westlich der Bohai Bucht und östlich der chinesischen Hauptstadt Beijing gelegen (120 km entfernt) und liegt mitten in der Wirtschaftsregion um die Bohai Bucht (siehe Abbildung 4). Tianjin ist eine der vier regierungsunmittelbaren Städte Chinas, d.h. sie hat den Verwaltungsstatus einer Provinz. Eine Situation, die mit der eines bundesdeutschen Stadtstaats, wie Berlin, Bremen oder Hamburg vergleichbar ist. Die Region Tianjin erstreckt sich über eine Gesamtfläche von knapp 12.000 Quadratkilometern und hatte 2004 eine Einwohnerzahl von 10,8 Millionen, von denen 6,5 Millionen im direkten Stadtgebiet leben.<sup>105</sup>

Abbildung 4: China im Überblick mit der Hauptstadt Beijing und der Region Tianjin



<sup>105</sup> Enorth (Hrsg.) (2005a)

Über 94% der Gesamtfläche Tianjins liegen nur 2-5 m über dem Meeresspiegel. Mehrere Flüsse durchqueren das Stadtgebiet und münden in die Bohai-Bucht oder in den Fluss Hai He, an dessen Mündung Tianjins Seehafen Xingang liegt. Tianjin ist ein Eisenbahnknotenpunkt und hat einen großen internationalen Flughafen für Personen- und Frachtverkehr.<sup>106</sup>

### **Entwicklungsgeschichte Tianjins: Vom Fischerdorf zur Handelsmetropole**

Tianjins Geschichte vom Fischerdorf zur modernen Handelsmetropole reicht viele Jahrhunderte zurück.

Im Vertrag von Tianjin erzwangen die Kolonialmächte 1858 die Öffnung Tianjins als Vertragshafen und etablierten neun exterritoriale Konzessionen, mehr als in jeder anderen chinesischen Stadt. Tianjin wurde damit das Handels-, Industrie- und Finanzzentrum Nordchinas. England, die USA, Frankreich, Deutschland und Japan gründeten die ersten Konzessionen. Nach dem Boxeraufstand im Jahr 1900, der von Tianjin ausging, setzten Russland, Italien, Österreich-Ungarn und Belgien die Gründung weiterer Konzessionen durch.

Von den Wirren des Ersten Weltkrieges und der Militärmachthaber-Periode, war Tianjins Wirtschaft nur wenig betroffen. Unter der Nanjinger Nationalregierung floss über ein Fünftel des gesamten chinesischen Außenhandels durch die der Zentralregierung direkt unterstellten Stadt. Ab 1937, unter japanischer Besatzung, hatte Tianjin eine fragmentierte Wirtschaft mit etwa 10.000 meist kleinen Unternehmen in über fünfzig Industriesparten und einer starken Konzentration im Textilsektor und anderen Leichtindustriesektoren. Im Jahre 1947 war Tianjin mit über 1 Mio. Einwohnern nach Shanghai die zweitgrößte Stadt Chinas.<sup>107</sup>

In den ersten Jahrzehnten der VR verlor Tianjin seine einstige nationale und internationale Bedeutung und geriet in den Schatten Beijings, mit dem es um Industrieansiedlungen konkurrierte. 1976 wurde Tianjin durch ein schweres Erdbeben im benachbarten Tangshan getroffen. Zwei Drittel aller Gebäude wurden beschädigt. Im Zuge des Wiederaufbaus wurden über ein Jahrzehnt die öffentlichen Investitionen in den Wohnungsbau und in Infrastrukturprojekte wie große Ringstraßen, Hafenausbau, Wasser- und Gasversorgung gelenkt. Unternehmensinvestitionen wurden nur in geringem Maße gefördert. Im Ergebnis fiel Tianjins Wirtschaftswachstum spürbar zurück. Erst Anfang der 80er Jahre haben ausländische Investoren die Vorteile Tianjins als Industriestützpunkt für Nordchina wieder entdeckt. Im Jahr 1984 erhielt Tianjin den Status einer offenen Küstenstadt und noch im selben Jahr wurde Tianjins bekannteste und größte Investitionszone die TEDA gegründet.

Politisch war und bleibt Tianjin im Schatten Beijings und hat nie eine ähnliche Eigenständigkeit angestrebt wie Shanghai. In der Kulturrevolution gingen wenige politische Initiativen von Tianjin aus, und in der Reformperiode äußerte sich die Anlehnung an Beijing in der relativ konservativen Sozial- und Wirtschaftspolitik.

Kulturell teilt Tianjin viele Traditionen mit Beijing. Seine lange Geschichte in populärer Unterhaltungskunst sowie im Publikations- und Zeitungswesen und generell das Gefühl, eine verfeinerte, urbane Tradition zu haben, sind Anlass für einen gewissen Lokalstolz. Die Bevölkerung Tianjins, die seit Jahrhunderten aus allen Landesteilen zugewandert war, zeichnet sich inzwischen durch einen hohen Bildungsstand und große Homogenität aus.

<sup>106</sup> Statistics Bulletin for the National Economy and Social Development in Tianjin (Hrsg.) (2004)

<sup>107</sup> Hendrischke (2003)

## **Die Wirtschaftsstruktur in Tianjin**

Seit den Wirtschaftsreformen der 80er Jahre haben vor allem amerikanische, japanische und koreanische Firmen (u.a. Motorola, Toyota und Samsung) mit Großinvestitionen in die Automobilindustrie, die Elektronikindustrie sowie in die chemische und metallverarbeitende Industrie Tianjin zu einem überregionalen Wirtschaftszentrum gemacht. Anfang 2005 existierten in der Region Tianjin 15 unterschiedlich strukturierte Wirtschaftszonen.<sup>108</sup>

Derzeit tragen über 14.000 Industrieunternehmen mit knapp 4 Millionen Arbeitnehmern zur wirtschaftlichen Entwicklung bei. Die Pfeiler der Wirtschaftsentwicklung sind die Elektroindustrie, Informationstechnologie, Auto- und Chemieindustrie, Metall- und Maschinenbauunternehmen. Darüber hinaus existieren in der Region viele Textil- und Medizintechnikbetriebe. Sie alle zusammen bilden mit 150 weiteren Industriebranchen den industriellen Kern der Wirtschaft in Tianjin.

Die Provinz verfügt außer über Bodenschätze wie Erdöl, Erdgas, Kohle und Mineralien auch über enorme Salzvorkommen, die Tianjin zu einem der wichtigsten Meersalz- sowie Chlorproduzenten des Landes werden ließen. Die Landwirtschaft spielt in Tianjin eine eher untergeordnete Rolle: 20% der Beschäftigten arbeiten im primären Sektor, erwirtschafteten allerdings nur 4% des regionalen Sozialproduktes.

Tianjin ist nicht nur die drittgrößte Stadt Chinas, sondern dient auf Grund seiner Nähe zur Hauptstadt als Ergänzung des Verwaltungszentrums Beijing. So haben zahlreiche Dienstleistungsunternehmen wie beispielsweise Versicherungen und Finanzinstitute ihren Sitz in Tianjin. In Tianjin existieren auch eine Vielzahl von Bildungs- und Forschungsinstituten, darunter die Universität Tianjin sowie die Nankai-Universität, die zu den führenden Universitäten Chinas zählt.

### **5.2.2 Entwicklungszonen in Tianjin: Wirtschaftsregionen mit günstigen Voraussetzungen für Auslandsinvestitionen**

#### **Zum Konzept der Entwicklungszonen**

Das Konzept der Entwicklungs- oder Wirtschaftszonen ist sowohl für den ausländischen Investor als auch für China selbst ein wichtiges Instrument zur ökonomischen Weiterentwicklung: Während der Ausländer dadurch in den Genuss von Investitionsbegünstigungen für bestimmte Geschäftsbereiche gelangte, nutzte China die Zonen, um mit neuen Geschäftskonzepten zu experimentieren und die kontrollierte Öffnung des Marktes weiter voranzutreiben.

Pate für das Konzept stand vor allem das, zunächst von der chinesischen Zentralregierung versuchsweise eingeführte, Modell der Sonderwirtschaftszonen (vgl. hierzu den Exkurs 13). Da dieses Experiment durchaus erfolgreich war, wurden nach und nach weitere Regionen für ausländische Wirtschaftsaktivitäten eingerichtet.

---

<sup>108</sup> OWC-Verlag für Außenwirtschaft (Hrsg.) (2004)

**Exkurs 13: Sonderwirtschaftszonen in China<sup>109</sup>**

1979 beschloss die chinesische Regierung im Zuge der Öffnungspolitik, in den beiden Provinzen - Fujian und Guangdong - wirtschaftliche Reformen in ausgewählten Gebieten durchzuführen, d.h. „kapitalistische“ Enklaven zu errichten.

Bei den chinesischen Sonderwirtschaftszonen steht „Sonder“ vor allem für das Wirtschaftssystem und die Wirtschaftspolitik. Das bedeutet, dass die Zentralregierung den Sonderwirtschaftszonen das Recht gibt, eine besondere Wirtschaftspolitik zu verfolgen.

1980 wurden die vier Sonderwirtschaftszonen (SWZ) Xiamen (Provinz Fujian), Shenzhen, Zhuhai und Shantou (Provinz Guangdong) ausgewiesen, 1988 zusätzlich die gesamte Insel Hainan. Hintergrund der Gründung der SWZ war, ausgewählte Gebiete für ausländische Investitionen zu öffnen, in diesen Zonen eine exportorientierte Industrialisierung zu forcieren, fortgeschrittene Technologien einzuführen sowie die Ausbildung und Schulung von Managern und Arbeitern zu verbessern. Ein wichtiger politischer Aspekt bei der regionalen Auswahl der SWZ in Guangdong und Fujian war auch der Blick auf die geplante Wiedervereinigung mit Hongkong, Macau und Taiwan. Sicherlich spielte zudem die räumliche Nähe zu potenziellen kapitalkräftigen chinesischen Investoren eine gewisse Rolle. Die SWZ haben zusammen mit den 1984 errichteten „offenen Küstenstädten“ – zu denen auch Tianjin gehört - das schnellste wirtschaftliche Wachstum seit Beginn der Wirtschaftsreformen erlebt, zugleich waren und sind sie die Regionen, die den größten Anteil an exportorientierten Unternehmen aufweisen.

Es gibt besondere Steuervergünstigungen für Investitionen in den Sonderwirtschaftszonen.

Das Wirtschaftssystem der Sonderwirtschaftszonen beruht auf den folgenden vier Prinzipien:

- Die Bautätigkeit erfolgt, um ausländisches Kapital anzuziehen und zu nutzen,
- Die vorherrschenden wirtschaftlichen Subjekte sind chinesisch-ausländische Joint Ventures und Partnerschaften sowie ausländische Unternehmen,
- Die Produktion ist vorrangig für den Export bestimmt,
- Die wirtschaftlichen Aktivitäten werden vom Markt bestimmt.

Vorzugsbedingungen der SWZ waren u. a. ein hohes Maß an lokaler Entscheidungskompetenz, d. h., es war keine zentrale Zustimmung für die Höhe der Auslandsinvestitionen vonnöten, auch wenn offiziell als Obergrenze 30 Mio. US-\$ genannt wurden. Ausländische Devisen aus Exporten konnten vollständig einbehalten, Gebühren für die Grundstücksvergabe, Arbeitsbedingungen, Preise und Löhne konnten weitgehend lokal bestimmt werden. Daneben waren diverse Steuervergünstigungen für ausländische Investoren oder Steuerbefreiung in den frühen 1980er Jahren ausschließlich den SWZ vorbehalten. Die SWZ wurden die wichtigsten Ziele ausländischer Direktinvestitionen. Zwischen 1979 und 1982 konzentrierten sich etwa 81% aller ausländischen Direktinvestitionen auf die Provinz Guangdong, vornehmlich die drei genannten SWZ. Auch wenn sich die Quellen der ausländischen Direktinvestitionen in den letzten Jahren diversifiziert haben, so waren doch Hongkong und Taiwan die wichtigsten Herkunftsregionen; zwischen 1979 und 1993 stellten sie etwa 85% der vertraglich festgelegten Investitionen.

<sup>109</sup> Taubmann (2003)

Nahezu in allen Provinzen sind inzwischen Entwicklungs- oder Wirtschaftszonen der verschiedensten Art ausgewiesen worden, wobei der Begriff „Wirtschaftliche und technische Entwicklungszone“, d.h. kleinere, klar abgegrenzte Flächen innerhalb von Städten, am häufigsten auftaucht. 1990/91 wurde die sehr erfolgreiche Entwicklungszone Pudong/Shanghai eröffnet. In den 1990er Jahren kam es zur Errichtung offener Städte im Landesinneren, von Grenzstädten, von 15 Freihandelszonen usw. Anfang 2005 existierten in China ca. 150 solcher Zonen.<sup>110</sup>

Zu den wichtigsten Arten von Wirtschafts- und Entwicklungszonen zählen:

- Sonderwirtschaftszonen (Special Economic Zones): Sonderwirtschaftszonen haben in der nationalen Planung einen Sonderstatus und haben in ihrer Wirtschaftsverwaltung die gleichen Rechte wie eine Provinz. Die lokale Regierung einer Sonderwirtschaftszone hat das Recht zur Gesetzgebung.
- Economic and Technological Development Zones: Zonen bieten dem internationalen Standard entsprechende Einrichtungen und unterstützende Dienstleistungen, Steuervergünstigung in den Zonen, die von der Zentralregierung genehmigt wurden.
- High Technology Industrial Development Zones: hier werden besondere Vorteile geboten für Unternehmen, die unter das Kriterium Hochtechnologie fallen.
- Border and Economic Cooperation Zones: Hier wird der grenzüberschreitende Warenverkehr und das Export-Processing besonders gefördert.
- Tourist and Holiday Resort Zones: Diese Gebiete richten sich bevorzugt an Investoren aus der Tourismusbranche.
- Taiwan Investment Zones: Diese Zonen sollen insbesondere Investitionen taiwanesischer Unternehmen anziehen.

#### **Exkurs 14: Die Förderung von High-Tech-Unternehmen in Entwicklungszonen**

Unternehmen mit ausländischem Kapital können den besonderen Status eines „High-Tech-Unternehmens“ beantragen. Zuständige Genehmigungsstelle ist die Commission of Science and Technology der jeweiligen Provinz bzw. Stadt in Verbindung mit der Commission of Commerce. Der High-Tech-Status bietet insbesondere die folgenden Vorteile:

- Befreiung von Einfuhrumsatzsteuer und Zoll bei der Einfuhr von Maschinen und Anlagen.
- Verlängerung der Befreiung bzw. Reduzierung der Körperschaftsteuer: Generell gelten für Unternehmen mit Auslandskapital steuerfreie Jahre und anschließend 3 Jahre mit halbem Steuersatz, gerechnet ab dem ersten Gewinnjahr (nach dem Abbau eventueller Verlustvorträge). Für High-Tech-Unternehmen kann die Befreiungsfrist auf 3 Jahre verlängert werden, die Reduzierungsfrist auf 6 Jahre oder sogar länger. Der Steuersatz wird allerdings von der lokalen Steuerverwaltung standortspezifisch festgelegt.

Die chinesische Regierung ist bestrebt die Hochtechnologie im eigenen Land stärker zu fördern. Mittels so genannter Hochtechnologie-Entwicklungszonen bietet sie daher für besonders technologieintensive Investitionen ein geeignetes Umfeld an. Immer mehr lokale Regierungen legen den Begriff „Hightech“ jedoch sehr breit aus, so dass nur noch einige dieser Zonen - wie Zhongguancun in Peking oder Huayuan Sciences and Technological Area in Tianjin - dieser Begriffsdefinition wirklich gerecht werden. Die Hochtechnologie-Entwicklungszonen bieten ähnliche Vergünstigungen an wie die Sonderwirtschaftszonen. Die Zonen befinden sich oft in unmittelbarer Nähe zu Universitäten, was dem Investor gut qualifizierte Arbeitskräfte garantiert.

<sup>110</sup> Devonshire-Ellis (2004)

Mit der Ausweitung des Konzepts der Wirtschafts- und Entwicklungszonen gingen auch die komparativen außenwirtschaftlichen Vorteile der reinen Sonderwirtschaftszonen zurück. So sank der Anteil der südchinesischen Provinz Guangdong an den im Jahr 2000 realisierten ausländischen Direktinvestitionen auf 27%. Gegenüber den Sonderwirtschaftszonen und offenen Küstenstädten wurde seit Beginn der 1990er Jahre eine Doppelstrategie durch die Regierung formuliert und teilweise durchgesetzt: Auf der einen Seite soll ein höheres technisches Entwicklungsniveau erreicht werden, wobei hier insbesondere die Förderung ausländischer Unternehmen mit einem technologisch fortschrittlichem Technikangebot in den Vordergrund rückte (vgl. hierzu den Exkurs „Die Förderung von High-Tech-Unternehmen in Entwicklungszonen“). Auf der anderen Seite wurden die Vorzugsbedingungen reduziert und ähnliche Rahmenbedingungen auf ausgewählte Städte und Gebiete im Landesinneren ausgedehnt.

Trotz der Gerüchte, dass mit dem WTO-Beitritt Chinas und der Revision einiger Steuervorteile die Zonen ihre Investitionsreize verlieren könnten, werden diese auch in Zukunft eine wichtige Rolle bei Investitionsentscheidungen spielen. Mit der weiteren Entwicklung des Landes, vor allem auch im Landesinneren sowie in den nördlichen und westlichen Provinzen, beginnen immer mehr lokale Regierungen auch in diesen Teilen Chinas das Konzept der Entwicklungszonen einzuführen.

**Tabelle 11: Tianjins Investitionszonen im Überblick**

Bezeichnung der Investitionszone	Lage	Fläche (km <sup>2</sup> )	Schlüssel-Industrien	Kontakt
Tianjin Economic & Technological Development Area (TEDA)	Tanggu (Bezirk)	33	Elektronik, Maschinenbau, Petrochemie, Baustoffe, Ernährungsindustrie Hochtechnologie-Forschung	www.teda.gov.cn
Tianjin Port Free Trade Zone	Tanggu (Bezirk)	5	Internationaler zollfreier Handel, Elektrotechnik, Maschinenbau Export-Verarbeitung	www.tjftz.gov.cn
Tianjin Hi-Tech Industry Park	Nankai	9	Elektronik, Informationstechnologie, Optisch-mechanische Elektronik, Biotechnologie, Erneuerbare Energien, Umwelttechnologie, Luft- und Raumfahrttechnologie	www.thip.gov.cn
Tianjin Jin-nan Economic Development Area	Jinnan (Bezirk)	2	Elektronik, Chemieindustrie, Papierherstellung	www.jneda.cn
Tianjin Xiqing Economic Development Area	Xiqing (Bezirk)	8	Elektrotechnik, Maschinenbau, Nahrungsmittelindustrie	www.xeda.gov.cn
Tianjin Beichen Industry Park	Beichen (Bezirk)	15	Anwendungselektronik Biotechnologie, Verpackungsindustrie, Informationstechnologie	www.bceda.com
Tianjin Dongli Economic Development Area	Dongli (Bezirk)	25	Elektrotechnik, Leichtmaschinenbau, Nahrungsmittelindustrie	www.tjdeda.com
Tianjin Wuqing Development Area	Wuqing (Bezirk)	11	Elektromechanische Industrie, Neue Materialien, Biotechnologie, Erneuerbare Energien	www.tjuda.com
Tianjin Jinghai Economic Development Area	Jinghai (Kreis)	2	Leichtmaschinenbau, Mikroelektronik, Nahrungsmittelindustrie	www.tjeda.com.cn
Tianjin Baodi Economic Development Area	Baodi (Bezirk)	2	Elektro- und Elektronikindustrie, Hochtechnologie, Nahrungsmittelindustrie	www.baodi.com
Tianjin Ninghe Economic Development Area	Ninghe (Kreis)	2	Leichtmaschinenbau, Mikroelektronik, Nahrungsmittelindustrie	www.ninghe.com.cn
Tianjin Jixian County Economic and Technological Development zone	Jixian (Kreis)	2	Bio-Lebensmittel, Nachwachsende Rohstoffe, Neuartige Bau- und Konstruktionsmaterialien	www.jxkfq.com
Tianjin Hangu Economic Development Area	Hangu (Bezirk)	2	Petro- und Chlorchemie, Synthetische Materialien, Offshore-Erdölförderung	
Tianjin Dagang Economic Development Area	Dagang (Bezirk)	2	Elektroindustrie/Mikroelektronik	www.dgnet.gov.cn
Tianjin Tanggu Marine Hi-tech Development Area	Tanggu (Bezirk)	24	Maritime Technologien	www.tmht.cn

Quelle: Enorth (Hrsg.) (2005b)

### 5.2.3 Der Bedarf in Tianjin an Auslandskooperationen im Windenergiebereich

Grundsätzlich sind in Tianjin die Chancen für erfolgreiche Kooperationen mit ausländischen Unternehmen der Windenergiebranche als gut zu bezeichnen. Dieses liegt sicherlich in der spezifischen Ausgangslage der Küstenregion Tianjin begründet. Wie bereits eingangs geschildert, existiert sowohl auf dem chinesischen Festland als im Offshore-Bereich ein beachtliches Nutzungspotenzial. Erfolgsrelevant ist aber auch, dass in jüngster Zeit die verstärkte Nutzung von Windenergie zu den erklärten Entwicklungszielen der nationalen und regionalen Energiepolitik gehört. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die regierungsamtlichen Zielvorgaben zum Windenergieausbau insbesondere für die regionale Planungsebene Verbindlichkeitscharakter besitzen. Das bedeutet, sie müssen von den lokalen Entscheidungsträgern in den nächsten Jahren in konkreter Form umgesetzt werden.

Aus dieser Entwicklung ergibt sich in den Regionen Chinas, in denen ein entsprechend nutzbares Windenergiepotenzial anzutreffen ist, ein direkter Bedarf an Technologien und Dienstleistungen der Windkraftnutzung. Den ersten groben ressourcenökonomischen Abschätzungen zufolge gehört der Raum Tianjin zu diesen Regionen.<sup>111</sup> Zwar strebt die chinesische Regierung grundsätzlich an, moderne Windkrafttechnologie im eigenen Land weiterzuentwickeln, herzustellen und zu nutzen, doch fehlt es diesbezüglich hier noch an entsprechenden technologischen Potenzialen sowie an entsprechend qualifiziertem Personal.

Aus dieser Entwicklung resultiert wiederum eine spezifische Nachfrage nach Auslandsinvestitionen auf dem chinesischen Windenergiesektor, die auch für potenzielle ausländische Investoren im Raum Tianjin durchaus ökonomisch interessant sein könnte. Beispielsweise artikulierten die chinesischen Gesprächspartner gegenüber dem Autor bei seinem Aufenthalt in der VR China (Beijing und Tianjin) im Dezember 2004, dass sie gerne mit deutschen Unternehmen – zu beidseitigem Nutzen - wirtschaftlich kooperieren möchten (vgl. hierzu auch den nachfolgenden Exkurs: Fachgespräch bei der Tianjin Entwicklungs- und Reformkommission).

Ein grundsätzlicher Bedarf an Auslandskooperation konnte für die nachfolgend aufgelisteten Segmente identifiziert werden:

- Beratung bei der Planung und Errichtung von Windparks,
- Durchführung von Windmessungen und –potenzialabschätzungen,
- Analyse und Auswertung von Windpotenzialabschätzungen,
- Technologiekoooperationen auf dem Gebiet modernster Windkraftanlagen im Megawattbereich,
- Training und Qualifizierung von Fachkräften,
- Technologiekoooperationen beispielsweise auf den Gebieten Rotorblattentwicklung, Getriebeoptimierung, Turmbau, Elektronik- und Steuerung von Windenergieanlagen, moderne Netzanbindungstechnologien
- Beratung hinsichtlich moderner Finanzierungsdienstleistungen bei Errichtung und Betrieb von Windparks,
- Aufbau und Betreiben eines zielgruppenorientierten Aftersale-Services,
- Windparkmanagement und Errichtung von Windparks mit modernen Betreibermodellen (BOT-Projekte)
- Beratung und Konzeption im Bereich Offshore-Demonstrationsvorhaben.

<sup>111</sup> Mitsubishi Research Institute, Inc. (2004)

**Exkurs 15: Fachgespräch bei der Tianjin Entwicklungs- und Reformkommission TDRC****Gesprächsteilnehmer:**

Frau Zhao Yu Mei, Municipal Development and Reform Commission, Tianjin

Herr Gao De Xiang, Tianjin Jinneng Investment Company, Tianjin

Herr Bian Bo, Tianjin Jinneng Investment Company, Tianjin

Dr. Joachim Nibbe, zugelassener Umweltgutachter, Bremen

**Ziel des Gesprächs:**

Ziel des Fachgesprächs, das am 20.12.04 bei der TDRC geführt wurde, bestand darin, dem Verfasser dieser Studie einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand der Windenergienutzung in der Region Tianjin einschließlich möglicher Kooperationsansätze zu geben. Das Interesse der chinesischen Seite bestand darin, sich über das Leistungsangebot aus Bremen bzw. Bremerhaven zu informieren.

**Gesprächsinhalt:**

Nach einer kurzen Begrüßungs- und Vorstellungsrunde gab Dr. Nibbe einen zusammenfassenden Überblick über die Entwicklungen des Windenergiesektors in Deutschland. Schwerpunktartig stellte er die Aktivitäten des Bundeslandes Bremen sowie das WAB-Leistungsangebot vor.

Frau Zhao berichtete über die Zuständigkeiten ihrer Behörde. Die TDRC ist mit dem ihr zugehörigen Energiebüro die zentrale Stelle für die Koordination und die Umsetzung der nationalen Zielvorgaben zur Windenergienutzung in Tianjin. Nach der regierungsamtlichen Wirtschaftplanung von 2005 sind die Zielvorgaben für die Nutzung von erneuerbaren Energien in zwei Planungsperioden unterteilt. Für die Provinz Tianjin (als regierungsunmittelbare Stadt) gelten demnach die folgenden Ausbauziele für den Windenergiesektor: für den Zeitraum 2006 bis 2008: € 50 MW und für den Zeitraum 2008 bis 2010: € 500 MW.

Zur konkreten Ausgestaltung der geplanten Kapazitätsausweitung wurde im Februar 2004 ein Windmessprogramm in den küstennahen Stadtbezirken Dangu, Hangu und Tanggu initiiert. Die Ergebnisse sollen ein Jahr später ausgewertet werden. Sie werden danach die Grundlage des Ausbaus der konkreten Windenergiekapazitäten bilden. Obwohl eingeräumt wurde, dass Messung und Auswertung nicht den internationalen Standards entspricht, lassen die ersten Abschätzungen auf ein wirtschaftlich nutzbares Potenzial schliessen, so dass nach Ansicht der zuständigen Behörden mit dem Ausbau der angestrebten Kapazitäten ab Mitte 2005 begonnen werden kann.

Herr Gao bestätigte diese Ziele und Planungen und stellte kurz die Organisation Jinneng Investment vor, für die er als Abteilungsleiter arbeitet und hier für den Bereich Projektentwicklung sowie Auslandskooperationen zuständig ist. Die Tianjin Jinneng Investment Company untersteht direkt der Tianjin Stadtregierung (Kommission für Wirtschaft sowie Kommission für Entwicklung und Reform) und ist vor allem auf dem Sektor Industrieansiedlung wirtschaftlich tätig. In den Verantwortungsbereich von Herrn Gao und Herrn Bo fällt die Koordination von Vorhaben zur Windkraftnutzung und zwar hier insbesondere die Betreuung von Investitionsvorhaben ausländischer Unternehmen. Herr Gao verwies darauf, dass die Stadtregierung von Tianjin ein vorrangiges Interesse an der Ansiedlung deutscher Unternehmen aus der Windkraftbranche hat. Er nannte in diesem Zusammenhang ausdrücklich die Tianjin High-Tech Investitionszone. Investitionswilligen Unternehmen werden in dieser Zone besonders günstige Konditionen eingeräumt. Außerdem ist die Tianjin Wirtschafts- und Entwicklungsverwaltung bestrebt dieses Gebiet, welches in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum und zu den Universitäten liegt, zum Zentrum für das Marktsegment „Erneuerbare Energien und Umweltschutztechnik“ auszubauen.

Angesprochen auf die Frage, welche Bereiche in Tianjin das größte Potenzial für eine wirtschaftlich erfolgreiche Kooperation mit Unternehmen aus dem Bundesland Bremen besitzen, nannte Herr Gao folgende Interessenschwerpunkte: Bedarf an Know-how im Bereich der Durchführung, Analyse und Auswertung von Windmessungen; Ansiedlung von Unternehmen mit fortschrittlicher Windkrafttechnologie (1,5 Megawatt-Anlagen, Regelungstechnik usw.), Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen, Planung, Errichtung und Management von Windparks und Offshore-Demonstrationvorhaben.

Unter Verweis auf den grundsätzlichen Bedarf an moderner Windkrafttechnologie wurden von den energiepolitischen Entscheidungsträgern der Stadt Tianjin Kooperationswünsche artikuliert, die relativ kurzfristig realisiert werden sollten. Diese Nachfrage wird sowohl als eine Reaktion auf die überregionalen Zielvorgaben als auch auf die derzeit regional fehlenden technologischen Kapazitäten bzw. auf das fehlende Know-how im Raum Tianjin gesehen. Konkret benannt wurden die folgenden Bereiche:

- Unterstützung bei der Durchführung, Analyse und Auswertung von geeigneten Windpotenzialabschätzungen,
- Aufbau einer Produktion bzw. eines Vertriebs für leistungsfähige Windmessgeräte
- Beratung und Unterstützung bei der Planung und Errichtung von Windparks,
- Durchführung von Qualifizierungs- und Trainingsprogrammen für Fachpersonal (z.B. in den Bereichen: Windkrafttechnik, Wartung und Instandhaltung, Windparkmanagement, Windpotenzialabschätzung, Netzanbindung),
- Hilfestellung bei der Ausgestaltung von Finanzierungsvorhaben (Betreibermodelle).

### **Windenergieknow-how und –technologie aus der Weserregion trifft die Nachfrage aus Tianjin in idealer Weise**

Ein Abgleich zwischen der oben dargestellten Nachfrage aus Tianjin nach fortschrittlichen Technologie- und Dienstleistungen auf dem Windenergiesektor und dem Angebot, welches die Windenergieunternehmen der Weserregion anbieten, zeigt eine deutliche Übereinstimmung.

Zu erwähnen ist beispielsweise, dass von verschiedenen Fachexperten der Bedarf an qualifizierten Ausbildungs- und Trainingsprogrammen herausgestellt wurde. Begründet wurde dies vor allem mit einer zu erwartenden Nachfragesteigerung aufgrund des mittlerweile verabschiedeten chinesischen EEG. Besonders für dieses Segment bietet das WAB-Netzwerk durchaus interessante Konzepte an.<sup>112</sup>

Ein weiterer Bereich stellen Kooperationen auf dem Gebiet des Repowering dar. Nicht zuletzt aufgrund der in (Nord)Deutschland vorhandenen Potenziale und Kompetenzen bieten sich mögliche Gemeinschaftsvorhaben in China an.<sup>113</sup> Allerdings sollte diesbezüglich der chinesische Markt einer detaillierten Marktanalyse unterzogen werden. Der häufig vorgebrachte Wunsch der chinesischen Seite nach der neuesten Technik und dem fortschrittlichsten Know-how widersprechen zunächst einer verstärkten Repowering-Strategie in China.

Beim Blick auf das Leistungsprofil der WAB sowie der Forschungs- und Koordinierungsstelle Windenergie (FK-Wind) fällt auf, dass fast alle Angebotssegmente des Kompetenznetzwerkes aus der Weserregion von den energiepolitischen Entscheidungsträgern aus Tianjin nachgefragt wurden, ohne dass diesen das Angebot im Einzelnen bekannt war.<sup>114</sup> Die folgenden Tabelle 10 stellt das Angebot der Weserregion an Windenergie-technologien und –dienstleistungen der entsprechenden Nachfrage aus Tianjin gegenüber.

<sup>112</sup> Hammer, Röhring (2004); Weser Kurier (2005)

<sup>113</sup> Deutsche Windguard (2005)

<sup>114</sup> WAB e.V. Windenergie-Agentur Bremen Bremerhaven (Hrsg.) (2003); Forschungs- und Koordinierungsstelle Windenergie Hochschule Bremerhaven (Hrsg.) (2004)

**Tabelle 12: Das Windenergie-Angebot aus der Weserregion und die Nachfrage aus Tianjin**

<b>WAB Angebotsegment</b>	<b>Nachfrage aus Tianjin</b>
Windkraftanlagenhersteller	Multimegawattanlagen
Planung/Projektierung	Analyse und Auswertung von Wind
Service/Wartung	Wartung, Windparkservice, After-Sale-Service-Konzepte
Elektrotechnik	Fortschrittliche Elektronik, Steuerungselemente, Netzanbindungstechnologien
Finanzierung/Versicherung	Finanzierungsdienstleistungen bei Errichtung und Betrieb von Windparks
EDV/IT-Dienstleistungen	Moderne Windmess- und Auswertungstechnologie
Maschinenbau	Getriebe für Multiwattanlagen
Stahlbau	Fortschrittliche Konzepte im Turmbau
Maritime Technik	Demonstrationsvorhaben zur Offshore-Windenergienutzung
Faserverbundtechnik	Rotorblattherstellung
Komponenten für WKA	Moderne Windmesstechnologie,
Fundamente/Bau	Know-how Fundamentbau im Zusammenhang mit Offshore-Demonstrationsvorhaben
Engineering/Consulting	Beratung zu Technologietransfer, Förder- und Anreizkonzepte
Forschung/Entwicklung (incl. des Leistungsangebots FK-Wind)	Forschungsvorhaben zur Offshore-Windenergienutzung
Logistik/Montage	
Lackierung/Konservierung	
Wirtschaftsförderung/Kammern	Förderkonzepte, Anreize für Betreibermodelle BOT-Projekte
Qualifizierung	Training Qualifizierung von Fachkräften

Quelle: WAB e.V. Windenergie-Agentur Bremen/Bremerhaven (Hrsg.) (2003); Forschungs- und Koordinierungsstelle Hochschule Bremerhaven (2004) und eigene Recherchen

Zusammenfassend zeigen die Ausführungen, dass sich im Wirtschaftsraum Tianjin Windenergiemarktpotenziale abzeichnen, die für entsprechende Unternehmen der Weserregion durchaus wirtschaftlich von Interesse sein können. Hier ist vor allem der gesamte technologische Sektor moderner Windenergieanlagenherstellung zu nennen (Windenergieanlagen im Megawatt-Bereich, Getriebe, Elektronik, Mess- und Regelungstechnik, Rotorblätter usw.). Langfristig ergeben sich aufgrund des großen Potenzials im Offshore-Bereich sehr gute Chancen, insbesondere in diesem Sektor wirtschaftlich erfolgreiche Kooperationsvorhaben in China zu realisieren.

Abgesehen von den oben dargestellten kurzfristig zu realisierenden Marktpotenzialen ist anzumerken, dass ein erfolgreiches wirtschaftliches China-Engagement ohnehin als eine längerfristig orientierte Kooperation angelegt sein sollte. Um auf dem schwierigen chinesischen Markt erfolgreich tätig zu sein, bedarf diese Kooperation einer systematischen Vorbereitung.

Die Tatsache, dass die in der Windenergiebranche tätigen Unternehmen des Landes Bremen ein Produkt- und Dienstleistungsangebot bereithalten, welches attraktiv für den chinesischen Windenergiemarkt ist, stellt zweifelfrei eine positive Ausgangslage für einen möglichen Markteintritt dar. Eine diesbezügliche systematische Vorgehensweise wird daher im folgenden Abschnitt umrissen.

### **5.3 Darstellung einer Markteintrittsstrategie für Unternehmen der Windkraftbranche**

#### **5.3.1 Der Markteintritt in Tianjin als schrittweise Vorgehensweise**

Strebt ein Unternehmen der Windkraftbranche, mit wenig Chinaerfahrung, ein Engagement auf dem chinesischen Markt an, ist darauf zu achten, dass der Markteintritt mit einem durchgängigen Engagement erfolgt – sich also nicht in die Abhängigkeit von tagespolitisch bestimmten Erfolgs- oder Misserfolgsmeldungen bringen lässt. Auch ein entsprechendes Engagement in der Region Tianjin sollte daher - nicht nur aus strategischen Gründen, sondern vor allem auch aus ökonomischer Sicht – in Form einer schrittweisen Vorgehensweise erfolgen.

Aufgrund der Komplexität des chinesischen Marktes für ausländische Investoren hat es sich in der Vergangenheit als sinnvoll erwiesen, zunächst die Gründung eines Repräsentanzbüros ins Auge zu fassen. Dies gilt besonders für kleine und mittlere Unternehmen, die sich auf dem chinesischen Markt etablieren wollen.

Eine weitere sinnvolle Möglichkeit des Markteintritts bietet die aktive Teilnahme an einem Auslandsnetzwerk bzw. die Beteiligung an einem Firmenpool. Hierbei handelt es um eine Initiative von mehreren Unternehmen, die sich zwecks Erschließung eines bestimmten Marktsegments im Ausland, zusammengeschlossen haben. Durch eine derartige Vorgehensweise können sowohl ein Erfahrungsaustausch gewährleistet werden, als bestimmte organisatorische Arbeiten wie Informationsbeschaffungen oder Marktbeobachtungen arbeitsteilig erledigt werden. Ein Auslandsnetzwerk ist eine effiziente und kostengünstige Form der Interessenvertretung von deutschen Firmen im Ausland. Bei einem längerfristigen Chinaengagement ist allerdings an eine Produktionskooperation mit einem lokalen Partner

(Gemeinschaftsunternehmen) oder an die Gründung eines 100%igen-Tochterunternehmens zu denken.

Zu betonen ist, dass der Eintritt in den chinesischen Windenergiemarkt eine klassische Managementaufgabe ist. Die Entscheidung für einen Markteintritt und dessen Vorbereitung, Durchführung und finanzielle Ausstattung kann nur durch die Unternehmensleitung erfolgen. Sie muß von dieser durchgehend getragen und vor allem unternehmensintern kommuniziert werden. Dies bedeutet in der Konsequenz, dass die in Frage kommenden Unternehmensführungen ihre individuelle und unternehmensspezifisch auszugestaltende Eintrittsstrategie und Geschäftsplanung für den chinesischen Markt vornehmen bzw. in Auftrag geben müssen. Eine unternehmensspezifische Darstellung würde deshalb den Rahmen der vorliegenden Arbeit überschreiten und ist auch aus methodischen Gründen an dieser Stelle nicht sinnvoll. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf eine kurze Beschreibung zum Aufbau des oben bereits erwähnten Auslandsnetzwerkes.

### **5.3.2 Die Schritte zum Aufbau und Unterhalt des Auslandsnetzwerks**

Die Beteiligung an einem Netzwerk zur Bündelung der Aktivitäten für den Einstieg in einen bestimmten Auslandsmarkt ist auch für Unternehmen, die konkret planen, sich in China zu engagieren, ein sinnvoller erster Schritt. Die Koordination und Planung eines solchen Auslandsnetzwerkes eignet sich daher besonders für bestehende Interessensgemeinschaften bzw. Mitgliedsorganisation mit Fördercharakter. Bezogen auf den Windenergiesektor in der Weserregion, repräsentiert die WAB eine solche Organisation. Voraussetzung für den Erfolg eines derartigen Auslandsnetzwerkes ist allerdings die Tatsache, dass sich genügend Unternehmen finden, die sich sowohl inhaltlich als finanziell aktiv an dem Aufbau und der Unterhaltung des Netzwerkes beteiligen.

Vor dem Hintergrund, dass ein Auslandsnetzwerk den Marketeintritt zum Ziel haben sollte, wird die Umsetzung der folgenden Schritte für erfolgsrelevant erachtet:

- a) **Interkulturelle Vorbereitung,**
- b) **Zielgruppenspezifische Kommunikation,**
- c) **Durchführung einer Studien- und Informationsreise,**
- d) **Abgleich des Bedarfs mit dem aktuellen Leistungsangebot,**
- e) **Gründung einer Koordinierungsgruppe,**
- f) **Etablierung und Unterhaltung einer Vertretung in Tianjin,**
- g) **Durchführung eines Wirkungsmonitoring.**

In den nachfolgenden Ausführungen werden die jeweiligen Schritte kurz erläutert.

#### **Zu a) Interkulturelle Vorbereitung**

Ebenso wichtig wie die Vorbereitung auf die technologischen und politisch-ökonomischen Besonderheiten des chinesischen Windenergiemarktes, ist die interkulturelle Vorbereitung auf Verhandlungsführung und dortige Geschäftskultur. Leicht kommt es durch unterschiedliche Verhandlungs- und Kommunikationsstile zu Missverständnissen und Fehldeutungen. Hierzu ein Beispiel: Die meisten Entscheidungsträger – insbesondere auf der lokalen Ebene –

verstehen oder sprechen kein Englisch. Informationsmaterialien und Produkterklärungen sind daher in chinesischer Sprache zu erstellen und an den Informationsbedarf vor Ort anzupassen. Darüber hinaus spielen verlässliche und technisch fachkundige Dolmetscher eine Schlüsselrolle in Verhandlung und Vermarktung. Es hat sich bewährt, auf eigene, von den chinesischen Gesprächspartnern unabhängige Übersetzer zurückzugreifen.

Die Vorbereitung auf die chinesischen Verhaltens- und Denkmuster wird daher den Markteintritt deutlich erleichtern. Dies betrifft nicht nur den Umgang mit behördlichen Entscheidungsträgern und potenziellen Kunden, sondern auch die Atmosphäre bei der Zusammenarbeit mit Dolmetschern und möglichen chinesischen Mitarbeitern.

Unabhängig davon, welche unternehmensspezifische Markteintrittsstrategie gewählt wird, gilt in China die Erkenntnis: ohne aktives Promoting in eigener Sache wird es schwierig, vor Ort erfolgreich zu sein. Ein ausländisches Unternehmen hat es grundsätzlich schwer, preislich mit den lokalen Produkten zu konkurrieren. Der Preis eines Produktes oder einer Dienstleistung ist letztlich in China immer noch ein zentrales Entscheidungskriterium. Hinzu kommen die in China besonders wichtigen persönlichen Beziehungen und Beziehungsnetze. Dies bedeutet, dass ein vergleichsweise hoher Preis sich dem chinesischen Kunden nur durch ausgezeichnete Technologie, Service und intensive Kontaktpflege vermitteln lässt. Der Kunde muss Vertrauen in Produkt und Firma gewinnen. Deshalb ist nicht nur die räumliche Nähe zu Kunden, Entscheidern und Planern wichtig. Die kulturell angepasste Ansprache der Kunden bildet daher eine ebenso wichtige Vorbedingung für den Markterfolg. Die interkulturelle Vorbereitung ist daher ein wichtiger (erster) Schritt zum Aufbau des Auslandsnetzwerkes.

### **Zu b) Zielgruppenspezifische Kommunikation**

Das spezifische Leistungsangebot der meisten deutschen Unternehmen der Windkraftbranche ist auf dem chinesischen Windkraftmarkt relativ unbekannt, wohingegen der Begriff „Windkraft aus Deutschland“ eine äußerst positive Assoziation hervorruft. Dieses Defizit trifft vor allem auf die vermarktungsrelevanten Bereiche wie chinesische Fachinstitutionen, Planungsbehörden, Ministerien und Energieversorgungsunternehmen sowie die chinesischen Unternehmen der Windkraftbranche bzw. deren Interessensvertretungen zu.

Eine zielgruppenspezifische Kommunikation sollte daher der zweite Schritt einer möglichen Markteintrittsstrategie sein. Die Ansprache von Kontaktpersonen beispielsweise in Wirtschaftszonen, Technologieparks und Messen ist eine geeignete Methode, um den Bekanntheitsgrad der deutschen Windenergiebranche zu steigern. Vielfach sind Messen und Konferenzen eine ideale Ausgangsbasis für den Informationsaustausch und Geschäftsanbahnung. Auf manchen Konferenzen werden Workshops mit Fachvorträgen angeboten. Auch diese Foren sind grundsätzlich geeignet, um den Begriff „Windenergie aus Deutschland“ zum Synonym eines qualitativ hochwertigen Leistungsangebots für den chinesischen Markt zu machen bzw. zu stärken.

### **Zu c) Durchführung einer Studien- und Informationsreise**

Dieser Strategieschritt hängt eng mit den zuvor genannten Aktivitäten zusammen. Er sollt sozusagen als aktive Lobbyarbeit für deutsche Unternehmen der Windkraftbranche genutzt werden. Beispielsweise könnte die WAB in ihrer Funktion als Serviceeinrichtung für Windenergieunternehmen aus der Weserregion eine entsprechende Studien- und Informationsreise nach China für Mitgliedsunternehmen anbieten. Wichtig ist, dass diese Studienreise mit aktiver Unterstützung und Beteiligung durch die entsprechenden Behörden und Institutionen des Bundeslandes Bremen erfolgt. Gerade in China kommt es nämlich zu Beginn eines geplanten Markteintritts darauf an, dass die an dem entsprechenden Marktsegment interessierten Einzelunternehmen eine entsprechende „politische“ Unterstützung erhalten.

### **Zu d) Abgleich des Bedarfs mit dem aktuellen Leistungsangebot**

Noch vor Verhandlungsbeginn über unternehmerische Kooperationen gilt es, sowohl die geeigneten Partner als auch die richtigen Produkte, Technologien und Standorte auszuwählen. Dabei spielt eine Vielzahl von für China typischen Bedingungen eine Rolle, die in dieser Konstellation in keinem anderen Land anzutreffen ist. Der Abgleich zwischen dem aktuellen Angebot der künftigen Marktteilnehmer aus Deutschland mit den tatsächlichen Wünschen und Bedarfsentwicklungen auf der chinesischen Seite, stellt eine der zentralen Voraussetzung zur zielgruppenspezifischen Ansprache der potenziellen Kunden dar. Sie ist auf dem sich entwickelnden chinesischen Markt für Windenergielösungen zunehmend als strategische Größe für den Markteintritt aufzufassen.

### **Zu e) Gründung einer Koordinierungsgruppe in Deutschland**

Unter der Voraussetzung, dass sich genügend Unternehmen zusammengeschlossen haben, die konkretes Interesse an einem Einstieg in den chinesischen Windenergiemarkt haben, sollte ein weiterer Strategieschritt erfolgen. Hier geht es darum, denjenigen Unternehmen, die sich aktiv in China zwecks Marktbearbeitung engagieren, eine Unterstützung zu geben. Dies kann mit einem überschaubaren Aufwand in Form der Etablierung einer entsprechenden Koordinierungsgruppe in Deutschland geschehen. Ideal wäre es, wenn sich die Gruppe aus Vertretern der in China engagierten Unternehmen zusammensetzt, die bereits entsprechende Erfahrungen über den chinesischen Markt besitzen. Es sollten regelmäßige Zusammentreffen stattfinden, die einen Erfahrungsaustausch über die Marktsituation in China gewährleisten. Der Wert dieses Schrittes ist vor allem darin zu sehen, dass mit ihm eine Art Rückkopplungsfunktion für die Marktentrittsaktivitäten in China geschaffen werden. Die Aufbereitung neuester Entwicklungen auf dem Heimatmarkt, die Hilfestellungen in Fragen eines Produktservices sollte hier aktiv betrieben werden. Dieser Schritt steht daher im engen Zusammenhang mit der Etablierung und Unterhaltung einer Anlaufstelle in China.

### **Zu f) Etablierung und Unterhaltung einer Vertretung in Tianjin**

Dieser Schritt sollte erst dann erfolgen, wenn sich ein möglicher Markterfolg für die Unternehmen abzeichnet. Als Erfolgsindikator könnte beispielsweise eine steigenden Zahl konkreter und erfolgversprechender Anfragen durch die chinesische Seite dienen; oder wenn

die konkrete Absicht mehrerer Unternehmen besteht, eine Investition auf dem chinesischen Windenergiemarkt zu tätigen.

Die Einrichtung einer Vertretung in Tianjin sollte mit einem kompetenten (chinesischen) Ansprechpartner/in ständig besetzt sein. Die Vertretung vor Ort sollte nicht nur für die Koordinierungsstelle des Netzwerkes eine wichtige Anlaufstelle sein, sondern auch für die beteiligten Unternehmen selbst. Der Rückgriff auf einen chinesischen Standort vermittelt insbesondere potenziellen Kunden Vertrauen, Kompetenz und Erreichbarkeit.

### **Zu g) Durchführung eines Wirkungsmonitoring**

Ziel dieses Strategieschrittes ist es, den Erfolg der Initiative zum Eintritt in den chinesischen Markt sicherzustellen bzw. begründete Informationen zu generieren, die einen Abbruch der Aktivitäten rechtfertigen. In diesem Sinne stellt die durchzuführende Wirkungsbeobachtung ein Instrument des Qualitätsmanagements dar. Dabei ist der Markteintritt der Unternehmen als eine Art Projekt aufzufassen. Insofern ist Wirkungsmonitoring in erster Linie ein internes Steuerungsinstrument. Es ist auch Teil der Evaluierung der Markteintrittsaktivitäten.

Aufgabe des Wirkungsmonitoring ist es, die Steuerung des Markteintritts zu erleichtern und zu verbessern, indem der Blick der an diesem Vorhaben Beteiligten immer wieder darauf gerichtet wird, ob und inwiefern die vielfältigen Aktivitäten und Ergebnisse tatsächlich in Richtung der gewünschten Ziele und Wirkungen führen. Wirkungsmonitoring geht deshalb über die Beobachtung einer plankonformen Erfüllung von Aktivitäten und Ergebnissen hinaus und versucht, einen transparenten und nachvollziehbaren Dialog zwischen den beteiligten Akteuren zu etablieren.

## 6. Handlungsempfehlungen

### 6.1 Grundsätzliches zu den Handlungsempfehlungen

Wenn es um Handlungsempfehlungen zur Erschließung des chinesischen Windenergiemarktes geht, ist grundsätzlich zwischen zwei Arten von Empfehlungen unterscheiden: Die Empfehlungen für Unternehmen sowie die Empfehlungen für übergeordnete Unternehmenszusammenschlüsse, welche mit der spezifischen Interessensvertretung ihrer Mitgliedsunternehmen betraut sind.

Aufgrund der Ausrichtung der vorliegenden Studie bedeutet dies, dass nachfolgend

- Empfehlungen für Unternehmen der Windenergiebranche aus der Weserregion sowie
- Empfehlungen für die WAB zur Unterstützung ihrer Mitgliedsfirmen

ausgesprochen werden.

#### 6.1.1 Empfehlungen für Unternehmen der Windenergiebranche aus der Weserregion

Sollte ein Unternehmen ein wirtschaftliches Engagement in China anstreben, so sollte dies nur auf der Grundlage einer sorgfältig vorbereiteten Entscheidung durch die Unternehmensführung erfolgen. Auf jeden Fall handelt es sich bei der Entscheidung, ob ein Markteintritt in China erfolgen soll oder nicht, um eine nicht delegierbare Management-Entscheidung.

Die folgenden Ausführungen enthalten zu den folgenden Überschriften kurze Empfehlungen:

- a) Wahl der Kooperationsform,**
- b) Beratung durch professionelle Institutionen,**
- c) Beteiligung an einem Auslandsnetzwerk,**
- d) Eingehende Prüfung der Standortbedingungen,**
- e) Ausschöpfung der Fördermöglichkeiten.**

#### **Zu a) Wahl der Kooperationsform**

Hat sich eine Unternehmensführung für ein konkretes China-Engagement entschieden, so sollte zunächst die Wahl der geeigneten Kooperationsform erfolgen. Dies bedeutet auch, dass die Grundsatzentscheidung getroffen werden muß, ob eine Unternehmensgründung oder eine Lizenzvergabe die beste Form des geplanten Chinageschäfts darstellt. Sollte sich eine Unternehmensführung für die Kooperationsform der Lizenzvergabe entscheiden, wird empfohlen, rechtzeitig die Fragen des Technologieschutzes zu klären.

Da eine solche Entscheidung in hohem Maße von der Art des Unternehmens, der Auslandserfahrung sowie der Investitionsbereitschaft abhängt und der China-Markt zudem als risikoreich gilt, wird den in Frage kommenden Unternehmen empfohlen, eine genaue Analyse

des chinesischen Marktes sowie eine unternehmenspolitische Chancen-Risiko-Abwägung vorzunehmen. Der betriebswirtschaftlichen Fachliteratur sind die entsprechenden Planungs- und Diagnoseinstrumente zu entnehmen.<sup>115</sup>

### **Zu b) Beratung durch professionelle Institutionen**

Entscheidet sich eine Unternehmensführung für eine Unternehmensgründung als geeignete Kooperationsform um sich auf dem chinesischen Windenergiemarkt zu engagieren, ist eine genaue Prüfung vorzunehmen, welche der grundsätzlich zur Verfügung stehenden Gründungsformen für das Vorhaben in Frage kommt. Grundlegende Hinweise zu den verschiedenen Möglichkeiten der unterschiedlichen Formen von Auslandskooperation sind dem Kapitel 5.1 dieser Studie zu entnehmen.

Da diese Informationen den interessierten Unternehmen lediglich eine erste Orientierung geben, wird den Unternehmensführungen empfohlen, direkten Kontakt zu Institutionen aufzunehmen, die sich in professioneller Form mit diesen Fragen beschäftigen und eine entsprechend kompetente Beratung anbieten. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang die *deutschen Außenhandelskammern in Beijing und Shanghai*, der *Ostasiatische Verein in Hamburg* sowie Rechtsanwälte oder Consultants, die sich auf den chinesischen Markt spezialisiert haben (Adresshinweise siehe Anhang 3).

### **Zu c) Beteiligung an einem Auslandsnetzwerk**

Besonders für kleine und mittlere Betriebe sowie für Unternehmen mit wenig Auslandserfahrungen empfiehlt sich die aktive Mitarbeit in einem Auslandsnetzwerk oder die Beteiligung an einem Firmenpool. Darüber hinaus wird die aktive Beteiligung an einer Studien- und Informationsreise als „Einstieg“ in den chinesischen Markt empfohlen. Werden diese Möglichkeiten aus organisatorischen oder wettbewerbspolitischen Gründen verworfen, sollte jedoch nicht auf eine schrittweise Vorgehensweise verzichtet werden. Für den Einstieg – so haben Erfahrungen gezeigt – empfiehlt sich in diesem Fall die Errichtung eines eigenen Repräsentanzbüros.

### **Zu d) Eingehende Prüfung der Standortbedingungen**

Den Unternehmen wird empfohlen, die Wahl des Standortes in China sehr genau und ohne Zeitdruck vorzunehmen. Es sollten in jedem Fall verschiedene Alternativen geprüft werden. Diese Aktivität sollte sich dabei zunächst auf die regionale Ebene beziehen (beispielsweise die Wahl zwischen Dalian und Tianjin). Ist die Auswahl zu Gunsten einer bestimmten Stadt oder Region ausgefallen, so sollten auch hier sehr genau die dort angebotenen Alternativen geprüft werden. Hier gilt es beispielsweise, die einzelnen Konditionen der Wirtschaftszonen einzuholen, zu vergleichen und dann mit den Zonenverwaltungen über die Einzelkonditionen zu verhandeln. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die chinesische Seite potenziellen Investoren durchaus in Fragen der Ansiedlungskonditionen Gestaltungsmöglichkeiten einräumt.

---

<sup>115</sup> Backhaus, Büschken, Voeth (2003); Nührich (2001)

Bei einer Konkretisierung der Investitions- bzw. Ansiedlungspläne empfiehlt es sich, für Einleitung und Koordinierung des Genehmigungsprozesses ein Büro oder Beratungsunternehmen zu beauftragen, das sich auf die Ansiedelung von Auslandsvorhaben in China spezialisiert hat (Adresshinweise siehe Anhang 3). Diese Maßnahme sollte unbedingt auf den jeweiligen Standort ausgerichtet sein. Wichtig für ein schnelles Genehmigungsverfahren sind die Kontakte und Zugänge vor Ort.

### **Zu e) Ausschöpfung der Fördermöglichkeiten**

Förderinstitutionen und Banken bieten für den Bereich der erneuerbaren Energien – auch im Zusammenhang mit einem Auslandsengagement - entsprechende Finanzierungshilfen und Förderprogramme an. Da diese ständig angepasst werden, sollten sie deshalb aktuell abgefragt werden. Auch hier ist an eine schrittweise Förderung zu denken (zunächst Gründungsförderung, später zum Beispiel die Beteiligung an einer Messe in China fördern lassen).

## **6.1.2 Empfehlungen für die WAB zur Unterstützung ihrer Mitgliedsfirmen**

Die *WAB Windenergie Agentur Bremerhaven Bremen e.V.* versteht sich vom Selbstverständnis „als das Kompetenznetzwerk für Windkraft in der Weserregion.“<sup>116</sup> Als Mitgliederorganisation bündelt dieses Netzwerk die Kompetenzen der Windbranche und wird finanziell u.a. vom Stadtstaat Bremen unterstützt. Zu den zentralen Aufgaben der WAB gehört auch die Unterstützung der Mitgliedsfirmen auf den Windkraft-Auslandsmärkten.

Vor diesem Hintergrund sind die unten dargestellten Empfehlungen zu beurteilen. Sie werden unter den nachfolgend aufgelisteten Überschriften zusammengefasst:

- a) Vorstellung der vorliegenden Studie und Information der Mitgliedsfirmen über das chinesische EEG,**
- b) Initiierung einer Studien- und Informationsreise nach China,**
- c) Auswertung der bisherigen Messeerfahrungen mit Blick auf ein mögliches Chinaengagement,**
- d) Aufbau eines deutsch-chinesischen Auslandsnetzwerks.**

### **Zu a) Vorstellung der vorliegenden Studie und Information der Mitgliedsfirmen über das chinesische EEG**

Die Präsentation der vorliegenden Studie in zusammenfassender Form ist bereits Bestandteil einer Vereinbarung zwischen der WAB und dem Autor dieser Ausarbeitung. Es wird empfohlen, diese Präsentation in Form eines Mitgliederseminars zu veranstalten. Damit die Mitgliedsunternehmen auch über das chinesische EEG informiert werden, sollte das Seminar inhaltlich erweitert werden. Dieses Gesetz spielt für den künftigen Markteintritt auch von Auslandsunternehmen eine zentrale Rolle und steht im engen inhaltlichen Zusammenhang mit der geplanten Ergebnispräsentation der vorliegenden Studie.

---

<sup>116</sup> WAB e.V. Windenergie-Agentur Bremen Bremerhaven (Hrsg.) (2003)

Es könnten beispielsweise Vertreter der GTZ-Zentrale Eschborn als Referenten eingeladen werden, die Erfahrungen hinsichtlich der Entwicklung des chinesischen Marktes für erneuerbare Energien haben. Sie sollten im Rahmen des geplanten Seminars praxisnah über landespezifische Erfolgchancen und Risikopotenziale der Gesetzesinitiative berichten. Vor dem Hintergrund eines verstärkten Engagements von deutschen Unternehmen der Windkraftbranche stellt dieses Angebot eine wichtige Informationsbereitstellung über erfolgsrelevante Entwicklungen auf dem chinesischen Windenergiemarkt dar.

### **Zu b) Initiierung einer Studien- und Informationsreise nach China**

Der WAB wird empfohlen, eine Delegationsreise nach China zu initiieren und deren Koordination federführend zu übernehmen. Ziel der Reise sollte die chinesische Hauptstadt Beijing sowie die Stadt Tianjin sein. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang darauf, dass die Stadt Tianjin den Status einer regierungsunmittelbaren Stadt besitzt, welcher in etwa mit dem eines bundesdeutschen Stadtstaates zu vergleichen ist. Auch die Tatsache, dass Tianjin zu Chinas großen Hafen- und Handelsmetropolen zählt, lässt die Gemeinsamkeiten mit dem Bundesland Bremen offenkundig werden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang der chinesischen Seite zu zeigen, dass hinter dem Leistungsangebot „Windkraft aus der Weserregion“ – welches sozusagen sinnbildlich durch die WAB vertreten wird - ein technologisch anspruchsvolles und umweltpolitisch sinnvolles Konzept eines Stadtstaates der Bundesrepublik Deutschland steht. Dieser Aspekt trifft – wie bereits oben erwähnt - besonders auf die wirtschaftspolitischen Bedürfnisse der Region Tianjin zu. Ein persönlicher Besuch beispielsweise von höherrangigen Repräsentanten der Bremer Umweltverwaltung wird von der chinesischen Seite als Vertrauensbeweis und als ein Zeichen der hohen technologischen Kompetenz des von den Unternehmen angebotenen Leistungsspektrums gewertet. Da die Reise in Begleitung von Unternehmen vorgenommen wird, bedeutet diese Maßnahme weit mehr als nur ein erster Vorbereitungsschritt zum Markteintritt: Durch das gegenseitige Kennlernen, die Vor-Ort-Einschätzung seitens der mitgereisten Unternehmensvertreter und erste mögliche Sondierungsgespräche würde hier sozusagen eine erste Arbeits- und Beziehungsplattform entstehen. Der notwendige organisatorische und finanzielle Aufwand – mit Blick auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis – würde sich in einem überschaubaren Rahmen bewegen.

Der fachlich inhaltliche Schwerpunkt der Reise sollte auf die Vor-Ort-Informationsgewinnung zur Situation und zu den Entwicklungstendenzen des chinesischen Windenergiesektors abzielen. Dabei sollten die mitreisenden Unternehmensvertreter genügend Spielräume zur persönlichen Kontaktaufnahme haben. Die gezielte Information der chinesischen Seite über das Leistungsangebot zur Windkraftnutzung im Bundesland Bremen würde ein weiteres Ziel der Reise sein.

Voraussetzung für die Durchführung der Delegationsreise ist, dass eine Mindestzahl von Teilnehmern zustande kommt. Erfahrungsgemäß hat sich eine Zahl von ca. 10 Personen als ideale Größenordnung erwiesen. Das Hinzuziehen eines/r Dolmetschers/in mit Erfahrungen im Umgang mit ausländischen Gruppen und einer fachlichen Mindestkompetenz ist erfolgsentscheidend für den Verlauf der Reise. Der Zeitraum der Reise sollte ca. eine Woche umfassen.

---

### **Zu c) Auswertung der bisherigen Messeerfahrungen mit Blick auf ein mögliches Chinaengagement**

Die WAB kann auf zahlreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der aktiven Beteiligung an Messen und Fachkongressen aufweisen (Stichwort: Hannover-Messe, Husum Wind). Diese Erfahrungen sind grundsätzlich auch im Rahmen eines China-Engagements zu nutzen.

Bei der Konzeption verschiedener Marketing-Maßnahmen zum Chinageschäft ist nämlich zu beachten, dass chinesische Firmen den Kontakt bevorzugt über Seminare, Handelsgespräche und Messen sowie Ausstellungsforen als übliche und beliebte Methoden herstellen. Allerdings dienen Messen in China eher – der erfolgsrelevanten – Imagepflege sowie dem Beziehungsaufbau. Konkrete Vertragsabschlüsse kommen hier weniger zustande.

Der WAB wird empfohlen, die bisherigen Erfahrungen mit Beteiligung an Messen und Fachkongressen vor dem Hintergrund eines möglichen Chinaengagements auszuwerten. Diese Informationen sollten den Mitgliedsfirmen, welche sich auf dem chinesischen Windenergiemarkt auch durch Besuche von entsprechenden Messen und Fachkongressen vorbereiten, zur Verfügung gestellt werden.

### **Zu d) Aufbau eines deutsch-chinesischen Auslandsnetzwerks**

Genügend Resonanz seitens der Mitgliedsunternehmen vorausgesetzt, wird der WAB empfohlen, weitere Schritte zur Unterstützung des Chinaengagements der Mitgliedsfirmen zu ergreifen. Dies betrifft vor allem den schrittweisen Aufbau des – in Abschnitt 5.3.2 - vorgeschlagenen Auslandsnetzwerkes.

Mit WAB-Unterstützung könnte beispielsweise eine Koordinierungsgruppe gegründet werden, die wichtige Funktionen zum Aufbau und zur Unterhaltung des Auslandsnetzwerkes übernimmt. Mitgliederseminare zu interkulturellen Fragestellungen beim Chinageschäft könnten in diesem Zusammenhang ebenso organisiert werden wie die Konkretisierung und inhaltliche Ausgestaltung eines zeitlich befristeten Engagements auf dem chinesischen Windenergiemarkt.

## Literaturnachweis

- ARETZ, Astrid (2003):** Potenzialanalysen und Bewertung des Umweltnutzens der windtechnischen Stromerzeugung in China und Indien. Dissertation am Fachbereich 4 der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Oldenburg. 2003.
- AUSTRALIAN BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE ENERGY (HRSG.) (2005):** Renewable Energy in Asia: The China Report. An overview of the energy systems, renewable energy options, initiatives, actors and opportunities in The People's Republic of China. Carlton Victoria. 2005.
- BACKHAUS, KLAUS; BÜSCHKEN, JOACHIM; VOETH, MARKUS (2003):** Internationales Marketing. 5. überarbeitete Auflage. Stuttgart. 2003.
- BARZ, Mirko (2004):** Forschungsk Kooperationen bei der Entwicklung des chinesischen Energiesektors. Eine Zusammenfassung des Chinesisch-Deutschen Workshops zur energetischen Nutzung von Biomasse. In: TU International. Ausgabe 55 vom Juli 2004. Berlin. 2004.
- BAYERISCHE LANDESBANK (2005):** Länderanalyse China. München. 2005.
- BEITEN, BURKHARD, GOERDELER RECHTSANWALTGESELLSCHAFT MBH (HRSG.) (2003):** Investitionen in der Volksrepublik China. 7. Auflage. Beijing, Hong Kong, München. 2003.
- BÖSCHEN, Mark (2005):** Vorwärts gen Westen. China spielt ausländische Konzerne gegeneinander aus und forciert so seinen Aufstieg zur industriellen Weltmacht. In: Financial Times Deutschland. Ausgabe vom 2. März 2005. Hamburg. 2005.
- BP GRUPPE (HRSG.) (2005):** Energie im Blickpunkt. BP Weltenergiestatistik, Juni 2005. London. 2005.
- BUNDESAGENTUR FÜR AUßENWIRTSCHAFT (BFAI) (HRSG.) (2003):** Markt in Kürze. VR China. Windenergie. Köln. 2003.
- BUNDESAGENTUR FÜR AUßENWIRTSCHAFT (BFAI) (HRSG.) (2004):** VR China. Energiewirtschaft 2003/2004. Köln. 2004.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU)-PRESSEDIENST (HRSG.) (2004):** Pressemitteilung Nr. 317/04 vom 02. November 2004: „China vor `großem Sprung nach vorn´ bei der Nutzung erneuerbarer Energien. Renewable-Folgekonferenz 2005 in China“. Berlin. 2004.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU)-PRESSEDIENST (HRSG.) (2005):** Pressemitteilung Nr. 067/05 vom 20. März 2005: „Trittin begrüßt chinesisches Gesetz zum Ausbau der erneuerbarer Energien“. Berlin. 2005.
- CHAO, HOWARD; YU, AIHONG; BISSET, TODD (2003):** Regulations Governing Technology Transfer to and from China. An O'Melveny & Myers LLP Report. January 2003. Beijing. 2003.
- CHINA BUSINESS Weekly (2005):** China will Gehaltszahlung von Wanderarbeitern durch Gesetzesgrundlage sicherstellen. Ausgabe vom 31.01.2005. Beijing 2005.
- CHINA DAILY (2004):** How to establish an equity joint venture in China? Edition January 04. April, 2004. Beijing. 2004.
- CHINA DAILY (2005):** Environment Watchdog Names 46 Power Plants. Edition January 29, 2005. Beijing. 2005.
- CHINA SUSTAINABLE. ENERGY PROGRAM (2002):** Strategies for China's Electricity Reform and Renewable Development. Beijing. 2002.
- CLEANER PRODUCTION IN CHINA (HRSG.) (2005):** The National Development and Reform Commission. Informationswebsite. Information vom 03.04.2005. Beijing 2005.
- DAI XIANGLONG (2004):** Report On The Work Of The Government Delivered at the Second Session of the 14th Tianjin People Congress on January 12, 2004. Tianjin 2004.
- DEPARTMENT OF INTERNATIONAL COOPERATION OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (HRSG.) (2004):** China Business Guide. Foreign Investment. Beijing. 2004.
- DEUTSCHE WINDGUARD GMBH (2005):** Potenzialanalyse „Repowering in Deutschland“ Endbericht. Varel 2005.
- DEVELOPMENT RESEARCH CENTER OF THE STATE COUNCIL OF THE P.R.C. (2003):** China Development Forum. China's National Energy Strategy and Policy 2000-2020. Beijing. 2003.

- DEVONSHIRE-ELLIS, CHRIS (2004):** Für jeden Topf ein Deckel? Chinas Investitionszonen im Überblick. In: OWC-VERLAG FÜR AUßENWIRTSCHAFT (HRSG.): Special zur Neuauflage des Investitions- und Standortführers China. Münster. 2004.
- DÖRKEN, AXEL; IMÖHL, REINHARD (2003):** Kurzstudie zur institutionellen Umgestaltung der chinesischen Regierung im März 2003 und deren Bedeutung für die künftige chinesische Wirtschaftspolitik. Peking und Eschborn. 2003.
- ENORTH (HRSG.) (2005A):** A Survey of Tianjin. Informationswebsite [www.Enorth.com.cn](http://www.Enorth.com.cn). 2005.
- ENORTH (HRSG.) (2005B):** Economic Development Areas of Tianjin. Informationswebsite [www.Enorth.com.cn](http://www.Enorth.com.cn). 2005.
- EXPORTINITIATIVE ERNEUERBARE ENERGIEN (HRSG.) (2004):** Länderprofil China Berlin. 2004.
- EXPORTINITIATIVE ERNEUERBARE ENERGIEN (HRSG.) (2005):** Länderprofil China Berlin. 2005.
- F.A.Z.-INSTITUT FÜR MANAGEMENT-, MARKT- UND MEDIENINFORMATIONEN GMBH (HRSG.) (2004):** Investitionsführer China 2004. Frankfurt a.M. 2004.
- FORSCHUNGS- UND KOORDINIERUNGSSTELLE WINDENERGIE (FK-WIND) (HRSG.) (2004):** Windenergie. Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben im Land brmen. Erfolgreich mit Partnerländern zusammenarbeiten. Bremerhaven. 2004.
- GAN, LIN; LIU, WEN-QIANG; ZHANG, XILIANG (2002):** Windenergy Development in China: Institutional Dynamics and Policy Incentives. In: International Journal of Technology and Policy, Volume 1, Nos. 1 and 2. 2002. Geneve. 2002.
- GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ) GMBH (2004):** Energiepolitische Rahmenbedingungen für Strommärkte und erneuerbare Energien. 21. Länderanalysen. Teilstudie China. Eschborn. 2004.
- GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ) GMBH (2005A):** Energiepolitische Rahmenbedingungen für Strommärkte und erneuerbare Energien in der VR China. Aktualisierte Fassung. Eschborn. 2005.
- GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ) GMBH (2005B):** China: Weg frei für erneuerbare Energien. Pressemitteilung vom 04. März 2005. Eschborn. 2004.
- GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2005):** Global Wind Power continues Expansion. Brussels. 2005.
- GRANIER, BRIGITTE (2002):** Gigantischer Markt? Gigantische Chancen? Gigantische Risiken? Sozio-kulturelle, wirtschaftliche, politische, rechtliche Rahmenbedingungen. In: BRENNER, HATTO; GRANIER, BRIGITTE (HRSG.): Business-Guide China. Absatz – Einkauf – Kooperation. Mit Erfahrungsberichten deutscher Unternehmer. Köln. 2002.
- HAMMER, GERLINDE; RÖHRING, ROLF (2004):** Qualifikationsbedarfe im Windenergiesektor: On- und Offshore. Analysen und Handlungsempfehlungen für Unternehmen, Aus- und Weiterbildungsträger und Förderinstitutionen. Bremen/Bremerhaven. 2004.
- HE, QINGLIAN (2005):** Der Zustand der Banken. In: China Intern. Informationswebsite [www.chainintern.de](http://www.chainintern.de). 2005.
- HENDRISCHKE, HANS (2003):** Stichwort: „Tianjin“ In: STAIGER, BRUNHILD; FRIEDRICH, STEFAN; SCHÜTTE, HANS-WILM (HRSG.): Das Grosse China Lexikon. Darmstadt. 2003.
- HIRN, WOLFGANG (2005a):** Ein großer Schritt nach vorn. Karriere im Ausland. In: Manager Magazin Ausgabe 02/05. Hamburg. 2005.
- HIRN, WOLFGANG (2005b):** Herausforderung China. Wie der chinesische Aufstieg unser Leben verändert. 2005. Frankfurt a.M. 2005.
- LEWIS, JOANNA; WISER, RYAN (2005):** A Review of International Experience with Politics to Promote Wind Power Industry Development. San Francisco 2005.
- LI, ZHU (2005):** China's renewables law. Renewables challenge for the People's Republic. In: RENEWABLE ENERGY WORLD. REVIEW ISSUE 2005-2006. July-August 2005 Volume 8 Number 4. 2005.
- LIEBERTHAL, KENNETH (2005):** Der Drache frisst geistiges Eigentum. In: HARVARD BUSINESS MANAGER (HRSG.):. April Ausgabe 2005. Hamburg. 2005.
- LIETSCH, JUTTA (2005a):** China plant 40 Atomkraftwerke bis 2020. Bedarf an Elektrizität ist riesig / Ein Bewusstsein über Risiken der Technik gibt es nicht. In: Weser Kurier. Ausgabe von 09. April 2005. Bremen. 2005.

- LIETSCH, JUTTA (2005b):** China setzt auf Wind und Sonne. Neues Gesetz macht ernst mit erneuerbaren Energien/Peking will vom teuren Erdöl unabhängiger werden. In: Weser Kurier. Ausgabe von 04. März 2005. Bremen. 2005.
- LIU, JUNFENG; ZHU, LI; HU, RUNQING; ZHANG, ZENGMIN; SHI, JINGLI; SONG, YANGIN (2002):** Policy Analysis of the barriers to Renewable Energy Development in the People's republic of China. In: energy for Sustainable Development, Volume No. 3. September 2002. Neston. 2002.
- LYNCH, RICHARD (2004):** An Energy Overview of the People's Republic of China. A Report from the United States of America Department of Energy. Washington. 2004.
- MA, SHENGONG (2004):** The Brightness and Township Electrification Program in China. Präsentation auf der Internationalen Konferenz für erneuerbare Energien von 1.-4. Juni 2004 in Bonn. Beijing 2004.
- MITSUBISHI RESEARCH INSTITUTE, INC. (2004):** Research on the Formation of Sustainable Society by Renewable Energy. Scenario development of solar and wind energy in urban and rural area in China. Report. Tokyo 2004.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA (2003):** China Statistical Yearbook 2003. Beijing. 2003.
- NATIONAL DEVELOPMENT AND REFORM COMMISSION, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (NDRC) (HRSG.) (2004):** Catalogue for the Guidance of Foreign Investment Industrie (2004 Revision). Beijing 2004.
- NATIONAL PEOPLE'S CONGRESS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (2005):** The Renewable Energy Law (Authorized Release). The People's Republic of China (Full Text). Beijing. 2005.
- NATIONAL RENEWABLE ENERGY LABORATORY (NRE) (2004):** Renewable Energy in China. Renewable Energy Policy in China: Financial Incentives. Golden, Colorado USA. 2004.
- NÜHRICH, KLAUS PETER (2001):** Unternehmensdiagnose. Ein Führungsinstrument zur Sicherung der nachhaltigen Existenzfähigkeit von Unternehmen. Berlin, Heidelberg, New York. 2001.
- OWC-VERLAG FÜR AUßENWIRTSCHAFT (HRSG.) (2004):** Investitions- und Standortführer China. Stichwort: Tianjin. Münster. 2004.
- PAN, YUE (2005):** China: Das Wunder ist bald zu Ende. Interview. In: Der Spiegel. Ausgabe Nr. 10/7.3.05 Hamburg. 2005.
- PILNY, KARL (2005):** China und Japan auf dem Weg zur neuen Weltmacht. 2005. Frankfurt a.M., New York 2005.
- RAUFER, ROGER; WANG, SHUJIAN (2004):** Navigating the policy Path for Support Wind power in China. In: China Environment Series. Issue 6. Washington. 2004.
- REISACH, Ulrike; TAUBER, Theresia; XUELI, Yuan (2003):** China – Wirtschaftspartner zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Ein Seminar für Praktiker. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Frankfurt/Wien. 2003.
- SAICH, Tony (2004):** Governance and politics of China. 2<sup>nd</sup> Edition Revised and Updated. Basingstoke. 2004.
- SIEREN, Frank (2005):** Der China Code. Wie das boomende Reich der Mitte Deutschland verändert. 2005. Berlin. 2005.
- STATISTICS BULLETIN FOR THE NATIONAL ECONOMY AND SOCIAL DEVELOPMENT IN TIANJIN (HRSG.) (2004):** Statistics Report of Tianjin for the Year 2003. Tianjin. 2004
- STATISTISCHES BUNDESAMT (HRSG.) (2004):** Datenreport 2004. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden. 2004.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (HRSG.) (2005A):** Handel mit China 2004: Importe wachsen schneller als Exporte. Pressemitteilung vom 17. März 2005. Wiesbaden. 2005.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (HRSG.) (2005B):** Länderprofil China. Ausgabe 2004. Wiesbaden. 2005.
- SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (2004):** Repower setzt große Hoffnungen in China. Ausgabe vom 02. Dezember 2004. München. 2004.
- SUDING, Paul (2003):** Vom Monopol zum Wettbewerb? Funktions- und Preisrisiken der Reform des Stromsektors in China. Präsentation im Rahmen einer Veranstaltung der Deutschen Handelskammer in China am 09. Juni 2003. Beijing. 2003.
- TAUBMANN, WOLFGANG (2003):** Stichwort: „Sonderwirtschaftszonen“ In: STAIGER, BRUNHILD; FRIEDRICH, STEFAN; SCHÜTTE, HANS-WILM (HRSG.): Das Grosse China Lexikon. Darmstadt. 2003.

- THE AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (2005):** China's New Technology Import and Export Regime. Informationen der Website April 2005 [www.amcham-china.org.cn](http://www.amcham-china.org.cn). Beijing. 2005.
- THE MINISTRY OF COMMERCE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (MOFCOM) (HRSG.) (2002):** Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs). Posted November 23, 2002. Beijing 2003.
- THE MINISTRY OF COMMERCE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (MOFCOM) (HRSG.) (2005):** Main Mandate of the Ministry of Commerce. Informationswebsite. Information vom 03.04.2005. Beijing 2005.
- THE MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, THE STATE DEVELOPMENT PLANNING COMMISSION, THE STATE ECONOMIC AND TRADE COMMISSION (HRSG.) (2002):** Evaluation of Policies Designed to Promote the Commercialization of Wind Power Technology in China. Beijing. 2002.
- UNITED NATIONS Development Programme (2005):** China: Promoting Methane Recovery and Utilisation from Mixed Municipal Refuse (CPR/96/G31. (Project Summary Updated 5. April 2005). Beijing. 2005.
- UTZ, H. Werner; Drescher, Angela (2004):** Vertrauen und Kommunikation – Schlüssel für den Erfolg deutsch-chinesischer Joint Venture aus der Sicht eines Mittelstandunternehmens. In: NIPPA, MICHAEL (HRSG.): Markterfolg in China. Erfahrungsberichte und Rahmenbedingungen. Heidelberg. 2004.
- WAB E.V. WINDENERGIE-AGENTUR BREMEN/BREMERHAVEN (HRSG.) (2003):** Das Netzwerk für Windkraft. Kompetenz aus der Weserregion. Bremerhaven. 2003.
- WAGNER, WIELAND (2005):** „Null Abweichungen“. Viele Mittelständler unterschätzen die Gefahren des Chinageschäfts. In: Der Spiegel. Ausgabe Nr. 7/14.2.05 Hamburg. 2005.
- WESER KURIER (2005):** Alles andere als ein „windiger Job“. Fortbildung zum Servicemonteur für Windenergieanlagen-technik. Ausgabe vom 12. März 2005. Bremen. 2004.
- WILLE, Joachim (2005):** Ganz oben. In Brunsbüttel steht der Welt größte Windkraftanlage – die 5M. In: Frankfurter Rundschau. Ausgabe vom 22. März 2005. Frankfurt. 2005.
- WORLD BANK (2001):** China: Air, Land and Water. Environmental Priorities for a new Millennium. Washington. 2001.
- WORLD ENERGY COUNCIL (2005):** Energie für Deutschland 2005. Fakten, Perspektiven und Positionen im globalen Kontext. Schwerpunktthema: Chinas Energieversorgung. Viele Wege – ein Ziel. Berlin. 2002.
- Xie, Changjun (2004):** China Wind Power Development and Sino-German Cooperation Prospect. 2. aktualisierte Auflage. Beijing. 2004
- YUAN, Xiao (2005):** Wind Energy Development in the P.R. China. Aktualisierte Ausgabe. Beijing. 2005.
- ZHIYONG, Xu (2004):** Kurznachrichten aus dem Stromsektor. Internes Mitteilungsblatt des GTZ Projektes „Energieeffizienz und Modernisierung der Energieverteilung in China“ Beijing. 2004.