

**Diplomarbeit im Aufbaustudiengang  
„Interdisziplinäre Frankreich-Studien“  
am Frankreich-Zentrum der  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

**„ERNEUERBARE ENERGIEN IN DEUTSCHLAND UND FRANKREICH: MARKTSITUATION IM LÄNDERVERGLEICH AM BEISPIEL DER WIND- UND SOLAR-ENERGIE – STRATEGIE EINER DEUTSCH-FRANZÖSISCHEN ANNÄHERUNG“**

**« LES ENERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE : LE MARCHÉ EOLIEN ET SOLAIRE – STRATEGIE D’UN RAPPROCHEMENT FRANCO-ALLEMAND »**

Abgabetermin: 30. April 2005

Verfassungssprache: deutsch

**Vorgelegt von:**

Anke Fischer

**Betreut von:**

Frau Wally Lindermeir (Deutsch-Französische Industrie- und Handelskammer Paris  
– Bereichsleiterin Marketing)

und

Herrn Prof. Dr. Siegfried Hauser (Universität Freiburg im Breisgau –  
Institut für Allgemeine Wirtschaftsforschung)

Paris, den 25. April 2005

## INHALT

1. Einleitung: Erneuerbare Energien – ein Wachstumsmarkt .....	3
2. Windenergie .....	5
2.1 Deutschland .....	5
2.1.1 Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) .....	6
2.1.2 Problematik.....	6
2.1.3 Aktuelle Marktlage und Prognose .....	8
2.2. Frankreich .....	10
2.2.1 Positionierung Frankreichs.....	10
2.2.1.1 Marktlage .....	10
2.2.1.2 Die öffentliche Meinung in Frankreich.....	11
2.2.2 Präsenz der Windenergie in Frankreich .....	12
2.2.2.1 Potenzial pro Region.....	12
2.2.2.2. Windenergieanlagen: Lokalisierung und installierte Leistung .....	13
2.2.3 Errichtung einer Windenergieanlage .....	16
2.2.3.1 Verfahren .....	16
2.2.3.2 Spezialisierte Banken .....	17
2.2.4 Kosten und örtlicher finanzieller Einfluss .....	18
3. Solarenergie .....	19
3.1 Deutschland .....	19
3.1.1 Marktlage 2004 .....	19
3.1.2 Gesetzlicher Hintergrund .....	21
3.1.3 Akzeptanz in der Öffentlichkeit.....	22
3.1.4 Deutschland als Vorbild für Frankreich? .....	23
3.2 Frankreich .....	24
3.2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	24
3.2.1.1 Europäische Kommission.....	24
3.2.1.2 Frankreich .....	25
3.2.1.3 Rahmengesetz zur Energiepolitik (Loi d' Orientation sur l'Energie) .....	26
3.2.1.4 Finanzierung, Subventionen, steuerliche Maßnahmen .....	27
3.2.2 Marktlage.....	29
3.2.2.1 Der „Plan Soleil“ .....	31
3.2.2.2 Erfolg oder Misserfolg? – Eine Bilanz .....	32
3.3 Solarenergie: Frankreichs neue Herausforderung .....	33
4. Strategie einer deutsch-französischen Annäherung.....	35
4.1 Erläuterung des Vorhabens .....	35
4.1.1 Zielmarkt- und Zielgruppenanalyse.....	36
4.1.2 Präsentation.....	38
4.1. 3 Geschäftsbegleitung.....	39
5. Ausblick.....	40
6. Literatur und Quellen.....	41

*Hinweis: Einige in dieser Diplomarbeit enthaltene Informationen sind internen Quellen oder Daten der Deutsch-Französischen Industrie- und Handelskammer in Paris entnommen und als solche gekennzeichnet.*

## 1. EINLEITUNG: ERNEUERBARE ENERGIEN – EIN WACHSTUMSMARKT

Der in Zukunft immer weiter ansteigende Energiebedarf unserer modernen Gesellschaft hat zur Folge, dass verstärkt über die Erschließung und Anwendung alternativer Energiequellen nachgedacht werden muss. So gewinnen heutzutage europa- und weltweit die Erneuerbaren Energien immer mehr an Bedeutung. In Frankreich beispielsweise wurden sie – im Gegensatz zu anderen Ländern wie Dänemark, Deutschland oder Spanien - sehr lange vernachlässigt, spielen aber heutzutage für Politik, Wirtschaft und die Öffentlichkeit eine wichtige Rolle und beginnen auch dort nach und nach, sich neben den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Gas sowie der Atomenergie einen höheren Platz in der Rangordnung einzuräumen.

Der Ausbau der Aktivitäten im Bereich der Erneuerbaren Energien stellt für jedes Land eine Herausforderung auf lokaler und natürlich auch auf internationaler Ebene dar.

Um sich dieser Herausforderung angemessen stellen zu können, ist es notwendig, dass sowohl Deutschland als auch Frankreich auf politischer und wirtschaftlicher Ebene Ambitionen zeigen, die über rein theoretische Maßnahmen hinausgehen und den Weg hin zu einer zukunftsorientierten und rationalen Umgehensweise mit der Natur öffnen.<sup>1</sup>

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick über die Aktivitäten Frankreichs und Deutschland bei der Erschließung neuer Energieträger zu liefern sowie abschließend zu beschreiben, mit welcher Strategie heute versucht wird, Deutschland und Frankreich zu einer effizienten Kooperation zu bewegen, deren wünschenswerte Folge die Entstehung gemeinsamer Projekte ist.

Vor allem die Wind- und Solarenergie sind heutzutage hochaktuelle Themen. Kampagnen werden entwickelt, neue Techniken kommen auf den Markt, und ganz wichtig ist hierbei der Ausbau der Strategien, mit Hilfe derer man Erneuerbare Energien am besten nutzen kann und welche Taktik notwendig ist, damit deren Bedeutung auch der Öffentlichkeit begreiflich gemacht werden kann.

---

<sup>1</sup> Die Chancen stehen momentan gut für die Entwicklung in Frankreich. Vgl. hierzu *Energie & Développement Durable (juillet/août 2004)*, S. 4: „Le 9 juin 2004, l'Ademe a publié les résultats d'une enquête intitulée « Les Français et les énergies renouvelables ». Dans sa présentation des résultats, l'Ademe note que les « Français plébiscitent les énergies renouvelables » et que « le terrain est favorable à un nouvel élan ».

Das größte Problem in diesem Wirtschaftsbereich sind stets die Kosten; immerhin befindet sich der Ausbau der Wind- oder Solarenergie immer noch in einer Entwicklungsphase; die Herstellung des dazu notwendigen Materials ist teuer und auch die Ausführung ist mit hohen Kosten verbunden. Im Vergleich mit den „klassischen“ Energiequellen, die weitaus kostengünstiger sind, ist es verständlich, dass viele Menschen abgeschreckt sind, wenn es um dieses Thema geht.

Andererseits befindet sich der Markt an dieser Stelle noch mitten in der Entwicklung und in einigen Jahren kann auch im finanziellen Bereich die Lage schon ganz anders aussehen.

Momentan jedenfalls ist es notwendig, strategisch sinnvoll ausgelegte Kampagnen durchzuführen, um auch Laien verständlich zu machen, welcher Zweck mit der Anwendung von Erneuerbaren Energien verfolgt wird und warum es sich für jedes Land langfristig lohnt, seine Aktivitäten in diesem Bereich auszubauen.

In Deutschland ist dies bereits der Fall. Seit einigen Jahren wächst der Markt rapide an, und Deutschland wird oftmals als eines der europäischen Musterbeispiele angesehen. Auch in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union hat der Bereich der Erneuerbaren Energien gute Aussichten auf weiteres Wachstum.

Leider ist dies jedoch noch nicht überall der Fall. Viele Länder beginnen erst seit kurzem, ihre Tätigkeiten auszubauen; auch in Frankreich konnten sich die Erneuerbaren Energien nur langsam einen Platz auf der nationalen Tagesordnung verschaffen.

Um ausreichende finanzielle Mittel bereitstellen zu können, müssen die neuen Produkte natürlich zunächst sinnvoll vermarktet werden. In einem föderalistisch organisierten Land wie Deutschland ist dies von vorneherein einfacher als in Frankreich. Die Bundesländer verfügen über größere Befugnisse als die Regionen im zentralistischen Frankreich und können somit Aktivitäten unabhängig von der Zustimmung einer zentralen Instanz ausbauen.

Im Folgenden soll, ausgehend von neuesten Studien und Forschungsergebnissen, ein Vergleich der Marktsituationen in Deutschland und Frankreich erstellt werden. Der Akzent liegt dabei etwas verstärkt auf der französischen Marktsituation, da in Deutschland der Markt schon fester etabliert ist als im Nachbarland und es dem Autor dieser Arbeit für einen Vergleich wichtig erscheint, das Land, in dem sich der Markt noch stärker in der Entwicklungsphase befindet, etwas eingehender zu betrachten.

Abschließend soll erläutert werden, inwiefern es heutzutage möglich ist, anhand einer bestimmten Strategie Projekte zu ermöglichen, die für die deutsch-französische Kooperation im Bereich der Erneuerbaren Energien förderlich ist.

## 2. WINDENERGIE



### 2.1 DEUTSCHLAND

Am 23. Februar 2005 wurde von der Deutschen Energie-Agentur dena in einer Studie<sup>2</sup> nachgewiesen, dass die Integration der Windenergie selbst dann kostengünstig möglich ist, wenn von einem (eher unrealistisch) hohen Ausbauszenario mit einem moderaten Netzausbau ausgegangen wird.

Da in Deutschland bislang - trotz seiner führenden Position im Bereich der Windenergie - von deren Gegnern oft kritisiert wird, dass mit einem weiteren Ausbau immense Regelenergiekosten und ähnliche Faktoren entstehen, dient die aktuelle Studie insbesondere auch dem Bundesumweltministerium, da nun immer mehr von einer allmählichen Versachlichung der Diskussion ausgegangen werden kann.

---

<sup>2</sup> „Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020“

### 2.1.1 DAS ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ (EEG)

Zu Beginn des Jahres 2000 ist in Deutschland das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft getreten. Sein Ziel besteht darin, den Beitrag der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen. Zum heutigen Zeitpunkt kann in dieser Hinsicht bereits von großem Erfolg gesprochen werden, denn

[...] die Bilanz nach fünf Jahren kann sich sehen lassen: Seit Einführung des neuen Gesetzes ist die eingespeiste und vergütete Strommenge aus erneuerbaren Energien von rd. 8 TWh (Terawattstunden) Ende 1999 auf rd. 37 TWh im Jahr 2004 angestiegen. Damit erhöhte sich der insgesamt aus erneuerbaren Energien erzeugte Strom von rd. 30 TWh (Ende 1999) auf rd. 56 TWh und wächst immer weiter. [...] Windstrom hat sich nahezu verfünffacht [...].<sup>3</sup>

Der Erfolg ist also unter anderem auch auf die neue Gesetzeslage zurückzuführen; immerhin garantiert das EEG eine festgelegte Vergütung für in das Stromnetz eingespeiste Elektrizität, die aus regenerativen Energieanlagen gewonnen wird. Auf diese Weise wird eine Sicherheit für Investoren und Anlagenhersteller gewährleistet. Des Weiteren wurden im Jahre 2004 die Vergütungssätze der Marktentwicklung angepasst, um somit die Effizienz des Gesetzes zu steigern. Um einen Kostensenkungsdruck auf die Anlagenhersteller auszuüben, werden nun jährlich die Vergütungshöhen für neu installierte Anlagen jeweils etwas gesenkt. Zweck dieser Maßnahmen ist, dass die Stromerzeugungskosten von Erneuerbaren Energien, in diesem Falle der Windenergie, mittelfristig soweit fallen, dass sie irgendwann mit den fossilen Energieträgern und der Atomenergie auf dem selben Niveau sein werden oder sogar unter den Kosten der anderen Energiequellen liegen werden.<sup>4</sup>

### 2.1.2 Problematik

Natürlich haben Entwicklungen wie die der Anwendung und des massiven Ausbaus der Windenergie nicht immer nur positive Aspekte, sondern, wie nahezu jedes neue Projekt, auch ihre Schattenseiten. Ausschlaggebend ist hierbei die Problematik der Gratwanderung zwischen Umweltschutz und Schutz des Einzelnen. Inwieweit darf das Wohlergehen der Bürger beim Errichten von Windparks beeinträchtigt werden?

---

<sup>3</sup> vgl. [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/print/35302.php](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/print/35302.php)

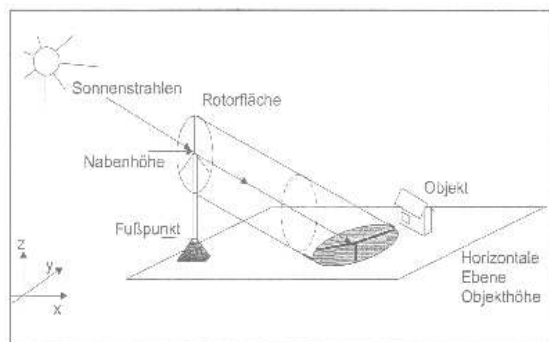
<sup>4</sup> vgl. hierzu auch: [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/print/35302.php](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/print/35302.php)

Ein Beispiel hierfür sind der Schattenwurf und die Schallproblematik der Windenergieanlagen (WEA). Experten-Studien von dafür spezialisierten Institutionen haben erwiesen, dass ab bestimmten Grenzwerten die Bevölkerung der Gegenden, die sich in der Nähe von WEA befinden, in hohem Maße beeinträchtigt werden kann.

Deutschland ist in der Erforschung dieser Problematik in den letzten Jahren relativ weit vorangekommen. Aus diesem Grunde werden vor der Errichtung von neuen WEA Studien durchgeführt, die eine solche Beeinträchtigung von vorneherein vermeiden sollen.

Die Firma „Windtest Grevenbroich“<sup>5</sup> beispielsweise führt in Zusammenarbeit mit Experten solche Studien durch. Es geht dabei im Einzelnen um Folgendes:

#### ➤ Schattenwurf



„In den ersten Jahren der Windenergienutzung hat der Schattenwurf keine großen Probleme aufgeworfen. Die Windenergieanlagen waren relativ klein, so dass der Schatten nicht weit reichte. Die dann noch betroffenen Häuser gehörten oft dem Betreiber. Mit wachsenden Nabenhöhen der Windenergieanlagen reicht heute auch deren Schatten weiter und kann - auch bei Einhaltung von Regelabständen - zu unzulässigen Beeinträchtigungen führen, vor denen Anwohner geschützt werden müssen.“

Beim Schattenwurf von Windenergieanlagen ist es nicht der gesamte Schatten der Konstruktion, der störend wirkt, sondern im Wesentlichen der wandernde Schatten des drehenden Rotors. Insbesondere in Räumen, die lediglich durch ein Fenster Licht erhalten, kann dieser mit 3-facher Drehzahl des Rotors pulsierende Schlagschatten starke Helligkeitsschwankungen hervorrufen, die sehr störend wirken.

Ob und wann Schatten durch eine Windenergieanlage auf ein Fenster oder eine andere Fläche in der Umgebung fällt, ist lediglich eine geometrische Aufgabe. Liegen Sonne, Rotor der Windenergieanlage und Immissionspunkt (z.B. Fenster eines Wohnhauses) auf einer Linie, wird also aus Sicht des Immissionspunktes die Sonne vom Rotor der Windenergieanlage verdeckt, liegt der Immissionspunkt im Schattenbereich des Rotors.<sup>16</sup>

<sup>5</sup> Ausführlichere Informationen hierzu auf : [www.windtest-nrw.de](http://www.windtest-nrw.de)

<sup>6</sup> Zeichnung und Beschreibung entnommen aus: [www.windtest-nrw.de](http://www.windtest-nrw.de)

An dieser Stelle wird deutlich, dass in Deutschland die Forschung zu diesem Thema soweit vorangeschritten ist, dass sie automatisch zu einem Bestandteil des Umgangs mit Erneuerbaren Energien geworden ist. Eine große Anzahl von Firmen führt diese Studien heutzutage durch, damit der Einzelne in Zukunft nicht nur von alternativen Energiequellen profitieren kann, sondern beim Auftreten von Problemen auch vor negativen Auswirkungen durch diese geschützt wird.

### ➤ Schall

„Die Schallemission stellt eines der charakteristischen Merkmale einer Windenergieanlage (WEA) dar. Folgende entscheidende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die Schallemissionskennwerte (Geräuschabstrahlungsdaten) einer WEA bilden die Grundlage für die Projektierung von Einzelanlagen und Windparks, da an den Gebäuden der betroffenen Anwohner bestimmte Immissionsrichtwerte einzuhalten sind. Mit Hilfe dieser Richtwerte können Projekte nach dem Verfahren der Schallausbreitungsrechnung ausgelegt und optimiert werden. Häufig sind sie sogar als Grundlage in der Baugenehmigung enthalten.
- Unzulässige Abweichungen der Schallemission führen im Betrieb der Anlagen zu Überschreitungen der Richtwerte und können schlimmstenfalls zur Abschaltung von bestehenden Anlagen führen. Große Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung bei der Planung neuer Projekte sind nur eine mögliche Folge.
- Eine Vermeidung von Überschreitungen wird möglich durch Prognose-Rechnungen: Berechnung der Immissionen (ankommende Belastungen) an den umgebenden Häusern, wobei sichere Emissionswerte der WEA vorliegen müssen.
- Eine genaue Beurteilung der Emissionen wird nur möglich durch sichere Messverfahren, die die speziellen Gegebenheiten bei WEA berücksichtigen. Deshalb wurden verschiedene internationale Mess- und Beurteilungsnormen entwickelt [...].<sup>7</sup>

### 2.1.3 AKTUELLE MARKTLAGE UND PROGNOSE

Wie bereits in Kapitel 2.1 erwähnt, wird es laut der Studie der dena möglich sein, die Windenergie in Deutschland an Land und auf dem Meer bis zum Jahre 2020 zu relativ niedrigen Kosten in das Stromnetz zu integrieren:

Danach fällt der Ausbau der Stromnetze geringer und moderater aus als erwartet, wodurch keine erheblichen Auswirkungen auf die Strompreise zu erwarten sind. Nach ersten Schätzungen müsste ein Durchschnittshaushalt für diesen Netzausbau insgesamt zwischen 0,7 und 1,1 Euro pro Jahr bezahlen. [...] Bis zur Realisierung des notwendigen Netzausbaus stehen technische Überbrückungslösungen zur Verfügung, die zum Teil bereits heute von den Windenergieanlagen geleistet werden können.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Beschreibung entnommen aus: [www.windtest-nrw.de](http://www.windtest-nrw.de)

<sup>8</sup> Entnommen aus: [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/pdf/6910.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/pdf/6910.pdf).



Das deutsche Stromnetz soll der neuen Entwicklung dahingehend angepasst werden, als ein Strukturwandel vollzogen werden wird, der für eine nachhaltige dezentrale Stromerzeugung notwendig ist. Die Studie der dena ermittelt hierfür, dass sich der notwendige Netzausbau auf Höchstspannungsebene bis zum Jahre 2015 auf insgesamt rund 850 km belaufen wird.<sup>9</sup>

Laut der Studie der dena wird es in Deutschland durch den zusätzlichen Ausbau der Windenergie nicht zu kritischen Systemzuständen kommen.

Die Bundesregierung hat vor, den Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2010 auf 12,5% zu verdoppeln sowie ihn dann weiter bis 2020 auf 20% zu erhöhen. Laut der dena-Studie soll jedoch bereits bis 2015 das 20%-Ziel erreicht sein, wobei sich hierzu kritische Stimmen äußern, die der Studie unterstellen, aktuellste Entwicklungen sowie veränderte Rahmenbedingungen, die durch eine Novellierung des EEG im Sommer 2004 entstanden sind, nicht ausreichend zu berücksichtigen. An dieser Stelle bleibt abzuwarten, inwieweit Deutschland seine hochgesteckten Ziele tatsächlich erreichen wird.

In jedem Falle kann man die vom Deutschen Windenergie-Institut ermittelten Zahlen von 2004 als einen Erfolg für die Entwicklung der Windenergie bezeichnen:

Die Gesamtzahl der WEA belief sich am **31.12. 2004** auf 16.543 Stück (davon 1.201 nur im Jahr 2004); die gesamte installierte Leistung lag bei 16.628,75 MW (davon 2.036,9 in 2004), die durchschnittliche installierte Leistung (kW/WEA) bei 1.005,18 (1.696,0 in 2004).<sup>10</sup>

Trotz der verständlichen Proteste von betroffenen Anwohnern, die sich nicht einer dauerhaften Beeinträchtigung durch WEA unterwerfen möchten, lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Akzeptanz der Windenergie in Deutschland weitgehend etabliert ist; ob sich jedoch die Ziele, die sich beispielsweise das Bundesumweltministerium oder die Windenergieinstitute gesetzt haben, in der angestrebten Form tatsächlich immer erreichen lassen, bleibt abzuwarten. Immerhin vertrauen viele Menschen stets auf die Atomenergie und die fossilen Energieträger, welche die Bevölkerung seit langem zuverlässig mit Energie versorgen.

<sup>9</sup> vgl. hierzu weiter: [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/pdf/6910.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/pdf/6910.pdf): „Bei einer Gesamtlänge des Stromnetzes in Deutschland von 18.000 km entspricht dies weniger als 5 Prozent des bestehenden Höchstspannungsnetzes. Der Investitionsbedarf wird bis 2015 auf jährlich rund 115 Mio. Euro geschätzt. Gegenüber den ohnehin stattfindenden Netzinvestitionen von ca. 2 Mrd € im Jahr fällt dies nicht wesentlich ins Gewicht.“

<sup>10</sup> Quelle: [www.dewi.de/dewi\\_neu/deutsch/news/neue\\_datei1.html](http://www.dewi.de/dewi_neu/deutsch/news/neue_datei1.html)

## 2.2. FRANKREICH

### 2.2.1 POSITIONIERUNG FRANKREICHS

#### 2.2.1.1 Marktlage

Frankreich besitzt mehrere Vorteile im Bereich der Erneuerbaren Energien: bedeutende hydroelektrische Energiequellen, einen der größten Waldbestände Europas, ein besonders hohes Windaufkommen, weiträumige Gebiete sowie eine anerkannte Technik im Bereich der photovoltaischen und thermischen Solarenergie.

Trotz all dieser Vorteile bleibt Frankreich im europäischen Vergleich nach wie vor im Rückstand. Deswegen zeigt sich die Entwicklung der französischen Energiepolitik heute immer mehr den Erneuerbaren Energien zugeneigt. Die Regierung, die den Rückstand Frankreichs aufholen möchte, plant in ihrem Gesetzesentwurf zur Energieorientierung von Mai 2004<sup>11</sup>, den Anteil des Verbrauchs an Erneuerbaren Energien drastisch zu erhöhen.

Der Wunsch, nationale umweltfreundliche Energiequellen zu entwickeln, der den ständigen Zweifel an der wirtschaftlichen Effizienz dieser Quellen abgelöst hat, hat aus den Erneuerbaren Energien, die nun über 12 % des nationalen Energieverbrauchs darstellen, einen wesentlichen Bestandteil der französischen Energiepolitik gemacht.

Um seine Zielsetzungen im Bereich der Entwicklung Erneuerbarer Energien zu erreichen, muss Frankreich auch den Bereich der Windenergie weiter ausbauen. Das Land verfügt nach Großbritannien über das größte Windaufkommen Europas. Dennoch belegt es im Hinblick auf seine Windkraft-Stromerzeugung europaweit lediglich den neunten Platz. Der Markt wird weiterhin von Deutschland, Spanien und Dänemark beherrscht.

---

<sup>11</sup> vgl. dazu auch : [www.industrie.gouv.fr/energie/politiqu/ploe.htm](http://www.industrie.gouv.fr/energie/politiqu/ploe.htm)

Zum heutigen Zeitpunkt allerdings wird diese in Frankreich über lange Zeit hin nahezu unbekannte Energiequelle auf nationaler Ebene zur Priorität. Ziel ist es, bis 2007 die Errichtung von Anlagen mit einer Leistung von 2000 bis 6000 MW, davon 500 bis 1500 MW im Meer, durchzuführen. Dieses Ziel entspricht der Errichtung von ca. 2000 Windkraftanlagen auf dem Boden, da eine moderne Windkraftanlage eine Leistung von 1,5 bis 2 MW besitzt.

Zwischen dem 1. Juli 2001 und dem 1. Februar 2004 wurden 175 Baugenehmigungen für Anlagen erteilt, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht erbaut worden waren. Dies entspricht einer Stromleistung von 852 MW. Ein Viertel dieser Genehmigungen ist derzeit Gegenstand von Einspruchserhebungen beim Verwaltungsgericht.

Im selben Zeitraum haben 95 Projekte keine Baugenehmigung erhalten. Ihre Leistung beläuft sich auf 475 MW. Schließlich werden derzeit 363 Anträge auf Baugenehmigung von den Behörden untersucht. Sie stellen eine Stromleistung von 2.525 MW dar<sup>12</sup>.

Diese ermutigenden Zahlen verdeutlichen, dass in Frankreich eine Dynamik zur Förderung der Windenergie entstanden ist und sind somit Zeugnis des Engagements der Regierung zu Gunsten der Erneuerbaren Energien.

### **2.2.1.2 Die öffentliche Meinung in Frankreich**

Die ADEME (*Agence Nationale de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie - Staatliche Agentur für Umweltschutz und Energiemanagement*) hat im April 2004 durch das Institut Louis Harris eine Umfrage über die erneuerbaren Energien durchführen lassen, nach der 98% der befragten Franzosen für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien stimmten<sup>13</sup>.

Diese liegen gegenüber den herkömmlichen Energien weit vorne und genießen einen ausgezeichneten Ruf im Hinblick auf Umwelt- und Gesundheitsprobleme. 80% der befragten Personen betrachten sie als Zukunftsenergie, insbesondere die Solarenergie und, an zweiter Stelle, die Windenergie.

---

<sup>12</sup> Quelle : internes Dokument der AHK Paris

<sup>13</sup> Die Studie ist abrufbar auf: [www.ademe.fr/Etudes/Socio/Gestion\\_energie.htm](http://www.ademe.fr/Etudes/Socio/Gestion_energie.htm)

Die Ergebnisse der Umfrage beweisen, dass die Windenergie ziemlich gut akzeptiert wird: 62 % der befragten Personen wären damit einverstanden, dass in einer Entfernung von weniger als 1 km von ihrem Wohnsitz ein Gelände mit 8 bis 10 Windkraftanlagen aufgebaut wird. 30% der befragten Personen erwiesen sich als "überzeugt"; mehrere kleine Gemeinden wünschen die Errichtung von Windkraftanlagen wegen der Einnahme der Gewerbesteuer, die für sie eine Einkommensquelle darstellt.

42 % der befragten Personen hingegen sprechen sich skeptisch gegenüber der Windenergie aus, obwohl sie jedoch die Entwicklung der Erneuerbaren Energien befürworten. Aber nur 8% geben an, dass sie "Windenergie-Gegner" sind. Sie sorgen sich um die Verunstaltung der Landschaft und betrachten die Windkraftanlagen als unästhetisch, störend und laut. Es gibt Vereinigungen, die regelmäßig die Projekte vor Gericht anfechten.

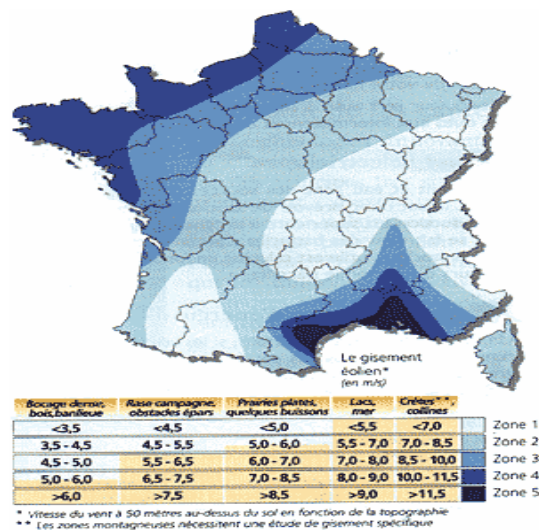
20% der befragten Personen schließlich kennen die Erneuerbaren Energien kaum und/oder haben eine falsche Vorstellung von diesen.

## 2.2.2 PRÄSENZ DER WINDENERGIE IN FRANKREICH

Gegenwärtig gibt es in Frankreich 62 Windparks (541 Windkraftanlagen), was einer installierten Gesamtleistung von 280,80 MW entspricht (Zahlen von September 2004).

### 2.2.2.1 Potenzial pro Region

Die unten dargestellte Windkarte stellt vier geographische Zonen heraus, die entsprechend der Bedeutung ihres Windaufkommens voneinander abgegrenzt sind. Die dunkelsten Zonen (Westen, Norden, Nordwesten, Süden) sind diejenigen mit dem größten Potenzial.



Quelle: [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)

### 2.2.2.2. Windenergieanlagen: Lokalisierung und installierte Leistung

Die Regionen Languedoc-Roussillon, Nord-Pas-de-Calais, Midi-Pyrénées und Bretagne liegen hinsichtlich des Windaufkommens besonders gut, was sie zu sehr attraktiven Regionen für die Investoren und Projektentwickler macht.

#### Languedoc-Roussillon



Quelle: [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)

Die Region Languedoc-Roussillon verfügt über ein Windenergiepotenzial von hoher Qualität mit Durchschnittswindgeschwindigkeiten von über 8 m/s an zahlreichen Standorten. Sie ist auch die erste Region Frankreichs, die Projekte aufgenommen hat.

Der Andrang an Projekten bringt allerdings auch Zweifel und Fragen mit sich, die die Auswirkung auf die Landschaft dieser touristischen, von zahlreichen historischen Stätten geprägten Region betreffen.

### **Norden**



Quelle: [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)

Für mehr als 650 MW wurden Baugenehmigungen beantragt, die derzeit untersucht werden. Die meisten dieser Projekte befinden sich in im Departement Pas-de-Calais. Nord-Pas-de-Calais hat als erste französische Region ein Regionales Windenergieschema (*Schéma Régional Eolien*)<sup>14</sup> eingerichtet, das die Zonen ermittelt, die sich am besten für die Errichtung von WEA eignen. Dieses Schema wurde durch den Regionalrat, die ADEME und die Gesamtheit der von der Windenergie betroffenen staatlichen Behörden verwirklicht.

### **Midi-Pyrénées**



Quelle: [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)

<sup>14</sup> [www.schemaregionaleolien-npdc.org](http://www.schemaregionaleolien-npdc.org)

Die Region Midi-Pyrénées hat zusammen mit der ADEME eine Koordinationsgruppe ins Leben gerufen, die die Projektträger bei ihrer Arbeit unterstützen. Sie muss sich jedoch gleichzeitig mit der Skepsis der lokalen Behörden und der dort ansässigen Bevölkerung auseinandersetzen.

## **Bretagne**



Quelle: [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)

Die Bretagne steht im frankreichweiten Regionen-Vergleich hinsichtlich ihres Windenergiepotenzials an zweiter Stelle, hat sich jedoch über lange Zeit eher "zögerlich" im Hinblick auf einen Ausbau der Aktivitäten verhalten; seit rund zehn Jahren nun aber bemüht sie sich, den Rückstand aufzuholen. Bisher sind zwar nur wenige Windparks errichtet worden, dafür wurden aber vor nicht allzu langer Zeit 22 Baugenehmigungen für Durchführungen erteilt, die bis Ende 2005 vorgesehen sind, und rund 100 Projekte befinden sich derzeit in der Untersuchungsphase.

Da sich die Bretagne ihres Potenzials bewusst ist und bestrebt ist, die ökonomischen Auswirkungen zu nutzen, wurde ein Windenergie-Leitkomitee eingerichtet, das aus dem Regionalrat der Bretagne, zwei Departementsräten sowie der ADEME, der EDF (*Électricité de France – Staatliche Französische Elektrizitätswerke*) und den Verwaltungen besteht.

Dieses Komitee hat die unterschiedlichen, von Privatanlegern unterbreiteten Projekte geprüft und sie finanziell unterstützt. Im weiteren Sinne stellt es eine Art Anlaufstelle für Unternehmen dar, die Windenergieprojekte in der Bretagne entwickeln möchten.

Aufteilung der Baugenehmigungen nach Region:

Région (in MW)	Permis acceptés	Permis en instruction	Permis refusés
CENTRE	159	128	12
BRETAGNE	123	262	164
LANGUEDOC	113	155	139
RHONE-ALPES	81	117	11
PICARDIE	77	388	18
AUVERGNE	63	47	0
NORD - PAS DE CALAIS	38	654	66
CORSE	38	13	0
PAYS DE LA LOIRE	30	24	1
MIDI-PYRENEES	29	90	42
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	21	32	9
POITOU-CHARENTE	19	129	2
BASSE-NORMANDIE	17	110	10
HAUTE-NORMANDIE	17	133	0
DOM	9	22	0
LORRAINE	9	155	2
CHAMPAGNE ARDENNES	8	68	0
AQUITAINE	2	1	0
ILE DE FRANCE	0	0	0
BOURGOGNE	0	0	0
ALSACE	0	0	0
FRANCHE-COMTE	0	0	0
LIMOUSIN	0	0	0

**Legende Tabelle:**

Permis acceptés	= erteilte Genehmigungen
Permis en instruction	= in der Untersuchung befindliche Anträge
Permis refusés	= verweigerte Genehmigungen

Quelle: internes Dokument der AHK Paris

**2.2.3 ERRICHTUNG EINER WINDENERGIEANLAGE****2.2.3.1 Verfahren****➤ Behördliche Maßnahmen**

Bei der möglichen Errichtung eines Windparks ergreifen alle Projektleiter dieselben Maßnahmen. Der erste Schritt ist die Suche nach einem Standort. Dieser berücksichtigt das Windenergiepotenzial, die Gesamtheit der Anforderungen für den Anschluss an das Stromnetz, die Zugänglichkeit sowie alles, was mit den bestehenden Anlagen verbunden ist, also Hochspannungsleitungen, Straßen usw. Es müssen des Weiteren die bauplanungsrechtlichen Bestimmungen des Standorts berücksichtigt werden.



Die Errichtung eines Windparks an einem Standort muss selbstverständlich mit der Zustimmung des Eigentümers erfolgen. Zudem ist es ratsam, die örtliche Bevölkerung mit in die Diskussion über die jeweiligen Projekte einzubeziehen.

Für eine gute Entwicklung der Windenergiebranche in Frankreich wurden bestimmte administrative Verfahren eingeführt. Es ist beispielsweise vorgesehen, dass für jede Windkraftanlage mit einer Höhe von 12 Metern oder mehr eine Baugenehmigung zu beantragen ist. Diese wird vom Präfekten erteilt. Außerdem müssen Projekte, deren Leistung 2,5 MW überschreitet, eine Studie über die potentiellen Auswirkungen enthalten und werden einer öffentlichen Umfrage unterzogen.

Der Großteil der Windkraftanlagenprojekte wird zum Gegenstand eines Baugenehmigungsantrags<sup>15</sup>.

Die Untersuchungsfrist der Baugenehmigungsanträge beträgt fünf Monate und ist eng mit dem Stromanschlussverfahren verbunden: Wenn ein Entwickler einen Windpark errichten will, muss er bei den betroffenen Behörden einen Stromanschlussantrag stellen und wird gleichzeitig in eine Warteliste eingetragen.

### ➤ **Die Abnahmeverpflichtungsbescheinigung**

Diese wird ausgehändigt, damit die Betreiber der Windparks die Abnahmeverpflichtung des erzeugten Stroms durch EDF nutzen können. Um von diesen Abnahmetarifen zu profitieren, darf die installierte Leistung 12 MW nicht überschreiten.

#### **2.2.3.2 Spezialisierte Banken**

Gewisse Banken sind auf die Finanzierung (oder finanzielle Unterstützung) von Projekten im Bereich Umwelt und Erneuerbare Energien spezialisiert, insbesondere die BDPME (*Banque de développement des petites et moyennes entreprises – Bank für die Entwicklung von KMUs*), der Crédit Agricole oder der Crédit du Nord

Heute interessieren sich bereits die meisten großen Banken für dieses Thema.

---

<sup>15</sup> vgl. hierzu näher: [www.carrefourlocal.org/vie\\_locale/cas\\_pratiques/environnement/eolienne.html](http://www.carrefourlocal.org/vie_locale/cas_pratiques/environnement/eolienne.html)

## 2.2.4 KOSTEN UND ÖRTLICHER FINANZIELLER EINFLUSS

### ➤ **Kosten eines Windparks**

Die Kosten einschließlich Windkraftanlage und Baustelle belaufen sich derzeit auf ca. 1.000 € pro installiertem KW, die auf die Kosten der "schlüsselfertigen" Windkraftanlagen (750 €) und die Baustellen- und Netzanschlusskosten (250 €) verteilt sind.

Folglich kostet ein Park von 12 MW ca. 12 Millionen Euro. Die Kosten der jährlichen Wartung betragen 1,5 bis 2 % der Erstinvestition.

### ➤ **Die Gewerbesteuer**

Da es sich um die Einführung eines neuen Wirtschaftsbetriebs handelt, erzeugen die Windkraftanlagen Steuergelder. In Anbetracht des gegenwärtigen Investitionsbetrags für eine Maschine steht für ländliche Gebiete nicht wenig auf dem Spiel. Die Gewerbesteuer wird ab dem Datum des Anschlusses an das Stromnetz erhoben und von den Eigentümern der Windenergieanlagen bezahlt. Nach Auskunft der ADEME (*Agence de l'Environnement et Maitrise de l'Energie*) erhalten die Gemeinden jährlich 6.000 €, das Departement 6.000 € und die Region 1.200 € je Windkraftanlage von 1 MW.

### ➤ **Die Rolle von EDF**

Die Einnahmen stammen aus dem Stromverkauf an EDF. EDF ist verpflichtet, den mit den regenerativen Energiequellen erzeugten Strom abzunehmen. Im Rahmen des neuen Windenergieprogramms wird ein Basistarif von 0,084 Cent während der ersten fünf Jahre garantiert und anschließend degressiv je nach Produktion gehandhabt. Er ist geringer für die Standorte mit größerem Windaufkommen.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln deutlich wurde, sind zum heutigen Zeitpunkt bereits zahlreiche Maßnahmen ergriffen worden, die den Ausbau der Windenergie in Frankreich betreffen. Da das Land aufgrund seiner Landschaft in den beschriebenen Regionen über ein hohes Potential verfügt, bleibt zu hoffen, dass Frankreich im Laufe der kommenden Jahre möglicherweise eine führende Stellung innerhalb Europas in diesem Bereich einnehmen wird.

### 3. SOLARENERGIE



#### 3.1 DEUTSCHLAND

##### 3.1.1 MARKTLAGE 2004

Im Jahre 2004 war Deutschland Marktführer im Bereich der photovoltaischen Solarenergie (nachfolgend als PV-Solarenergie bezeichnet).

Zum ersten Mal wurde in Deutschland mehr Solar-Ausstattungsmaterial als in Japan installiert. Das Solarenergiegeschäft lieferte über 100.000 Systeme zur Elektrizitäts- und Wärmegewinnung. In Anbetracht der immer noch sehr hohen Herstellungskosten ist dies ein großer Fortschritt für Deutschland.

Der Erfolg, den Deutschland verzeichnen kann, führt dazu, dass seine Technologie europa- und inzwischen auch weltweit einen sehr guten Ruf genießt:

Les technologies allemandes opérant dans le domaine des énergies renouvelables jouissent d'une excellente réputation, tant en Allemagne que dans le reste du monde. Une expérience de longue date dans le montage et l'exploitation des installations, un esprit innovateur dans les domaines de la recherche et du développement et la référence de nombreux projets menés à bien dans le monde entier font des énergies renouvelables « made in Germany » des partenaires de confiance [de] projets.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> dena/ BMWA/BDH u.a. (Hrsg.) *renewables made in Germany, information about german renewable energy industries, companies and product.*

Der Standort Deutschland ist also attraktiv: Deutschland gehört mit zu den größten Absatzmärkten für Solarzellen weltweit und der Marktanteil Deutschlands innerhalb Europas beträgt immerhin mehr als zwei Drittel. Da die Solarenergie unter Umständen bis Mitte des Jahrhunderts schätzungsweise ein Drittel des weltweiten Energiebedarfs abdecken könnte, ist es wichtig, den Markt durch weitere Investitionen aufrechtzuerhalten.

Im Gegensatz zur Windenergie besteht der Vorteil – sei es im Bereich der PV-Solarenergie oder der thermischen Solarenergie – darin, dass es kaum beziehungsweise keine Beeinträchtigungen für die Bevölkerung gibt (allenfalls solche ästhetischer Art, im Großen und Ganzen bleiben Solarkollektoren jedoch in ihrem Erscheinungsbild diskret), die Akzeptanz von Seiten der Bürger ist also von vorneherein größer als bei der Windenergie.

Die Kosten für Solarenergie sind in den letzten Jahren bereits um mehr als 50% gesunken, was heutzutage nahezu eine Massenproduktion von PV-Anlagen bewirkt hat. Wenn Deutschland mit einem weiteren Ausbau sowie mit seinen Förderinstrumentarien so fortfährt wie bisher, könnte sich die PV-Solarenergie in einigen Jahren zu einer wettbewerbsfähigen Energiequelle etabliert haben.

Außer den USA hat Deutschland weltweit keinen anderen Konkurrenten im Bereich der Photovoltaik mehr. Durch diese sehr zufrieden stellende Entwicklung ist es heute, im Jahre 2005, zur Schaffung von neuen Arbeitsplätzen gekommen. Eine Folge ist die hohe Innovationskraft der deutschen Industrie, die sich bis 2020 hoffentlich genauso gut weiterentwickelt.

Weitere Informationen über die Marktdurchdringung der Solarenergie werden in Kapitel 3.2 ff (Frankreich) gegeben.

### 3.1.2 GESETZLICHER HINTERGRUND

Das in Kapitel 2.1.1 bereits erwähnte EEG beziehungsweise dessen Novellierung (Juli 2004) hat auch zur positiven Entwicklung der Solarenergie beigetragen: In ihm werden die vorrangige Abnahme, Übertragung und Vergütung von Strom aus Erneuerbaren Energien geregelt.<sup>17</sup>

Im EEG 2004 § 11 Vergütung für Strom aus solarer Strahlungsenergie ist unter anderem geregelt, dass

- [...] die Vergütung mindestens 45,7 Cent pro Kilowattstunde [beträgt].
- die Mindestvergütungen [...] sich um jeweils weitere 5,0 Cent pro Kilowattstunde [erhöhen], wenn die Anlage nicht auf dem Dach oder als Dach des Gebäudes angebracht ist und wenn sie einen wesentlichen Bestandteil des Gebäudes bildet. [...]
- die Mindestvergütungen [...] beginnend mit dem 1. Januar 2005 jährlich jeweils für nach diesem Zeitpunkt neu in Betrieb genommene Anlagen um jeweils 5 Prozent des für die im Vorjahr neu in Betrieb genommenen Anlagen maßgeblichen Wertes gesenkt und auf zwei Stellen hinter dem Komma gerundet [werden]. Beginnend mit dem 1. Januar 2006 erhöht sich der nach Satz 1 maßgebliche Prozentsatz für Anlagen nach Absatz 1 auf 6,5 Prozent.

Quelle: [http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eeg\\_2004/index.html](http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eeg_2004/index.html)

Diverse Investitionen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie und anderen Erneuerbaren Energien werden hiermit gefördert. Besonders für die Errichtung oder den Erwerb von kleineren PV-Anlagen ist ein eigenes Förderprogramm vorgesehen, das am 1. Januar 2005 in Kraft getreten ist. Das Programm wendet sich an Privatpersonen, gemeinnützige Investoren, private Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Freiberufler und Landwirte.

Besonders durch die Novelle des EEG wird deutlich, dass die deutsche Gesetzeslage sich den neuen Anforderungen des globalen Marktes gestellt hat und bereit ist, neue Projekte zu fördern.

---

<sup>17</sup> vgl. hierzu näher: [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/3054/4613](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/3054/4613)

### 3.1.3 AKZEPTANZ IN DER ÖFFENTLICHKEIT

Eine Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach zur Energiezukunft Deutschland<sup>18</sup> hat ergeben, dass sich die Solarenergie in Deutschland einer immer größeren Beliebtheit erfreut. Laut der Studie stellt die Solarenergie für knapp 75% der Bevölkerung die Wunschenergiequelle der Zukunft dar:

Die Solarenergie nimmt damit eine Spitzenstellung vor allen anderen Energieträgern ein. 64% der Befragten sind zudem überzeugt davon, dass Sonnenenergie in den nächsten 20 bis 30 Jahren den größten Beitrag zur Energieversorgung leisten werde. 1991 waren es noch 56 Prozent – der Aufwärtstrend des Erneuerbaren Energieträgers setzt sich damit kontinuierlich fort.<sup>19</sup>

Damit bescheinigt die Studie der Solarenergie einen sehr guten Ruf. Die deutsche Bevölkerung ist danach größtenteils der Meinung, dass durch den Ausbau der Solarenergie die Etablierung einer zukunftssicheren und umweltfreundlichen Energiequelle gewonnen wurde.

Wichtig ist dabei auch der Aspekt der immer stärkeren Unabhängigkeit von den klassischen Energieträgern wie der Atomenergie oder den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Gas.

Falls bis zum Jahre 2050 tatsächlich, wie immer öfter zu lesen ist, nahezu 30% des weltweiten Primärenergiebedarfs mit Solarenergie abgedeckt werden können, wäre dies einer der größten energetischen Fortschritte, die seit Beginn der verstärkten Anwendung von Erneuerbaren Energien gemacht wurden. Angesichts der momentanen Lage in Deutschland besteht die Hoffnung, dass auch in Zukunft maximal investiert werden wird.

---

<sup>18</sup> Information entnommen aus: [www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815](http://www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815)

<sup>19</sup> [www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815](http://www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815)

### 3.1.4 DEUTSCHLAND ALS VORBILD FÜR FRANKREICH?

Wie in Kapitel 3.1.2 bereits deutlich wurde, sind notwendige Maßnahmen zur Förderung der Solarenergie ergriffen worden. Die Bundesregierung ist dabei, an einer neuen Energieversorgungsstruktur bis 2050 zu arbeiten. Die Strategie zur künftigen Politik einer sinnvollen Mischung der vorhandenen Energiequellen wird vor allem der Nutzung der Solarenergie langfristig hohe Zukunftschancen einräumen, besitzt diese doch Kapazitäten für die Versorgung mit einerseits Strom und andererseits Wärme.

Um dieses Kapitel dennoch mit einer kritischen Anmerkung abzuschließen, soll an dieser Stelle hinzugefügt werden, dass einer breiten Markteinführung in Deutschland auch heute noch zahlreiche wissenschaftlich-technische, wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Hemmnisse entgegenstehen.

Zwar ist die Prognose für die mittlere Lebensdauer von solarthermischen Systemen im Laufe der letzten Jahre erheblich gestiegen, alle Mängel sind aber auch heute noch nicht ausgeräumt.

Aus diesem Grunde können die Maßnahmen, die in Deutschland ergriffen worden sind, zwar als Vorbild für Frankreich dienen, jedoch sind auch dort, wie in Kapitel 3.2 ff näher erläutert werden wird, bereits wichtige Projekte entwickelt worden, die die Solarenergie fördern sollen. Frankreich wird es hoffentlich im Laufe der kommenden Jahre gelingen, seinen Rückstand aufzuholen. Der Wille ist auch dort vorhanden.

## 3.2 FRANKREICH

### 3.2.1 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

#### 3.2.1.1 Europäische Kommission

Im Jahre 1997 hat die Europäische Kommission grundlegende Maßnahmen im Bereich Erneuerbare Energien getroffen. Im Weißbuch für Erneuerbare Energien sieht sie vor, deren Anteil von 6% im Jahre 1995 auf 12% im Jahre 2010 zu erhöhen.

Nachstehend sind zwei Übersichtstabellen aufgeführt, auf der die wichtigsten Zahlen photovoltaischer Kapazitäten aus den Jahren 2001 und 2002 in einem europäischen Vergleich abzulesen sind.

#### Photovoltaische Kapazitäten in der Europäischen Union 2001 und 2002 (in MWp): *EurObserv/ER 2003*

Country	Power Installed end 2001			Power Installed end 2002		
	on-grid	off-grid	Total	on-grid	off-grid	Total
Germany	178.0	16.70	194.70	258.00	20.00	278.00
The Netherlands	18.18	4.33	22.51	23.88	4.02	28.31
Italy	8.35	11.65	20.00	10.35	12.40	22.75
Spain	5.35	10.30	15.63	7.90	11.39	19.30
France	0.67	12.88	13.88	1.47	15.18	16.88
Austria	4.68	1.96	6.64	7.88	2.16	10.04
Sweden	0.15	2.88	3.03	0.18	3.10	3.28
Finland	0.12	2.64	2.76	0.14	2.89	3.03
United Kingdom	2.29	0.52	2.75	3.03	0.02	4.25
Denmark	1.29	0.21	1.50	1.44	0.23	1.88
Greece	0.55	0.85	1.40	1.04	1.33	2.37
Portugal	0.27	0.58	1.25	0.27	1.19	1.46
Belgium	0.40	0.00	0.40	0.53	0.00	0.53
<b>Total U.E.</b>	<b>218.54</b>	<b>65.90</b>	<b>284.42</b>	<b>316.52</b>	<b>75.12</b>	<b>391.64</b>

Quelle: [http://europa.eu.int/comm/energy/res/sectors/photovoltaic\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/res/sectors/photovoltaic_en.htm)



**Gesamtoberfläche thermischer Solarkollektoren, die 2001 und 2002 in der EU installiert worden sind (in m<sup>2</sup>):***EurObserv/ER 2003 - Sun in Action II*

	2001	2002
Germany	4 119 050	4 715 110
Greece	2 807 200	2 850 200
Austria	2 370 960	2 541 960
France	660 000	670 000
Italy	407 050	408 450
The Netherlands	330 800	395 190
Denmark	287 780	290 320
Spain	252 240	282 380
United Kingdom	175 920	203 420
Portugal	210 900	199 900
Sweden	186 130	199 250
Finland	47 550	43 250
Belgium	30 455	41 320
Ireland	3 300	4 170
<b>Total U.E.</b>	<b>11 851 335</b>	<b>12 844 920</b>

Quelle: [http://europa.eu.int/comm/energy/res/sectors/solar\\_thermal\\_heat\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/res/sectors/solar_thermal_heat_en.htm)**3.2.1.2 Frankreich**

In Frankreich werden heute noch immer rund 80% des Stroms aus Atomenergie gewonnen.

Entsprechend der europäischen Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energieträgern hat sich die französische Regierung 1997 zum Ziel gesetzt, den Anteil derer bis zum Jahre 2010 von damals ca. 15% auf 21% zu erhöhen. Dies bedeutet zwei parallele Zielsetzungen: einerseits muss Frankreich die Produktion an alternativen Energiequellen erhöhen, andererseits grundsätzlich seinen Gesamtverbrauch an Energie reduzieren.

### **3.2.1.3 Rahmengesetz zur Energiepolitik (*Loi d'Orientation sur l'Énergie*)**

Im Mai 2004 wurde von der französischen Regierung ein Rahmengesetz zur Energiepolitik verabschiedet (*Projet de loi d'orientation sur les énergies – PLOE*<sup>20</sup>), in welchem die Ziele der französischen Energiepolitik definiert werden und durch das des Weiteren die aktuelle Gesetzgebung mittels Maßnahmen in den Bereichen Energiemanagement, Erneuerbare Energien und Stromverteilung vervollständigt werden soll.

Die französische Energiepolitik muss sich zwei großen Herausforderungen stellen: dem Kampf gegen den Treibhauseffekt und einem mittelfristig wahrscheinlichen Anstieg der Ölpreise, der einerseits aus einer kontinuierlichen Stagnation der Produktion sowie andererseits aus der steigenden Nachfrage seitens der Entwicklungsländer resultiert.

Um die im Rahmengesetz zur Energiepolitik festgesetzten Ziele zu erreichen, wird in verschiedenen Reformen unter anderem vorgesehen, den Energieverbrauch bis Ende 2015 um jährlich 2 Prozent zu senken und die Entwicklung der Erneuerbaren Energien auszubauen (namentlich die thermische Solarenergie). Des Weiteren geht es darum, alle Akteure in Frankreich zu mobilisieren (Gebietskörperschaften, Unternehmen und Bürger); eine Herkunftsgarantie bei der Nutzung von Erneuerbaren Energien soll deren Etablierung in die moderne Gesellschaft Frankreichs verstärken.

Vor allem der SER (*Syndicat des Énergies Renouvelables*) hat bei der Entwicklung des Rahmengesetzes zur Energiepolitik eine wichtige Rolle gespielt. Sowohl für die thermische als auch für die photovoltaische Solarenergie hat der Verband verschiedene Finanzierungsvorschläge geliefert, die als Anstoß zur weiteren Ausarbeitung gedient haben.

---

<sup>20</sup> Der gesamte Gesetzestext ist unter [www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0302.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0302.asp) zu finden.

#### **3.2.1.4 Finanzierung, Subventionen, steuerliche Maßnahmen**

In Zusammenhang mit dem „*Plan Soleil*“, einem nationalen Plan zur Förderung der Solarenergie in Frankreich, der im Jahr 2000 von der ADEME ins Leben gerufen wurde (ausführlichere Informationen in Kapitel 3.2.2.1), haben sich auch für das Finanzgesetz 2005 (*Loi de finances 2005*) Änderungen ergeben.

Das verstärkte System von Steuervergütungen bezieht sich auf Ausgaben, die die Ausstattung des Hauptwohnsitzes betreffen. Der Vergütungssatz liegt zwischen 15% und 25% für leistungsfähige Energien und bei 40% für Erneuerbare Energien, namentlich für Solar-Durchlauferhitzer. Diese Maßnahmen gelten für jeden Bürger, unabhängig davon ob er steuerpflichtig ist oder nicht. Sie sind insofern wichtig, als der Energieverbrauch in den Wohnungen 25% der Gas-Emissionen ausmacht, die für den Treibhauseffekt verantwortlich sind. Die Regelung ist im Finanzgesetz 2005 enthalten und am 1. Januar 2005 in Kraft getreten.

Die Modalitäten sind folgende:

Für Gebäude, die als Hauptwohnsitz genutzt werden und bereits vor mehr als zehn Jahren gebaut wurden, beläuft sich der Steuervergütungssatz auf 15% für Niedrigtemperatur-Erhitzer (individuelle oder kollektive) sowie auf 25% für Kondensationserhitzer, thermische Isolationsmaterialien und Heizregulierungsapparate. Für jeden Hauptwohnsitz, egal ob das Gebäude alt oder neu ist, berechtigt der Erwerb einer Ausstattung, deren Energieproduktion als Quelle eine der Erneuerbaren Energien oder eine Wärmepumpe verwendet, zu einer Steuervergütung von 40%.

Eine Liste mit den Materialien und Apparaten, die das Recht auf eine verstärkte Steuervergütung mit sich bringen, wird vom Finanzminister in einer Verordnung präzisiert werden; Ziel ist es, hierbei vor allem Produkte zu fördern, die die beste energetische Leistungsfähigkeit haben.

Auf der nachstehenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über die Zuschuss-Regelung Frankreichs, die sich am 1. Januar 2005 geändert hat.

	vor dem 1. Januar 2005	seit dem 1. Januar 2005
<b>individueller Durchlauferhitzer</b> 4 qm der Gesamtfläche 4009 € brutto davon 2954 € (brutto) Materialkosten <b>OHNE REGIONALHILFE</b>	Zuschuss von ADEME * 700 € Steuervergütung von 15% 366 € <b>Gesamtzuschuss 1066 €</b> <hr/> <b>ADEME-Zuschuss zwar wichtig, aber begrenzt durch die jährlich gewährten Budgets für thermische Solarenergie</b>	Steuervergütung von 40% 1182 € <b>Gesamtzuschuss 1182 €</b> <hr/> <b>systematischer Zuschuss</b>
<b>individueller Durchlauferhitzer</b> 4 qm der Gesamtfläche 4009 € brutto davon 2954 € (brutto) Materialkosten <b>REGIONALHILFE VON 700 €</b>	Zuschuss von ADEME * 700 € Regionalhilfe * 700 € Steuervergütung von 15% 288 € <b>Gesamtzuschuss 1688 €</b> <hr/> <b>ADEME-Zuschuss zwar wichtig, aber begrenzt durch die jährlich gewährten Budgets für thermische Solarenergie</b>	Regionalhilfe * 700 € Steuervergütung von 40% 975 € <b>Gesamtzuschuss 1675 €</b> <hr/> <b>systematischer Zuschuss</b>
<b>Photovoltaik-Generator (2 kWc)</b> 17090 € brutto davon 13672 € (brutto) Materialkosten <b>OHNE REGIONALHILFE</b>	Zuschuss von ADEME * 6000 € Steuervergütung von 15% 1331 € <b>Gesamtzuschuss 7331 €</b> <hr/> <b>ADEME-Zuschuss zwar wichtig, aber begrenzt durch die jährlich gewährten Budgets für PV-Solarenergie</b>	Steuervergütung von 40% 5469 € <b>Gesamtzuschuss 5469 €</b> <hr/> <b>systematischer Zuschuss</b>
<b>Photovoltaik-Generator (2 kWc)</b> 17090 € brutto davon 13672 € (brutto) Materialkosten <b>REGIONALHILFE von 3600 € brutto</b>	Zuschuss von ADEME * 6000 € Regionalhilfe * 3600 € Steuervergütung von 15% 899 € <b>Gesamtzuschuss 10499 €</b> <hr/> <b>ADEME-Zuschuss zwar wichtig, aber begrenzt durch die jährlich gewährten Budgets für PV-Solarenergie</b>	Regionalhilfe * 3600 € Steuervergütung von 40% 4317 € <b>Gesamtzuschuss 7917 €</b> <hr/> <b>systematischer Zuschuss</b>

\* durchschnittlicher Zuschuss

Quelle: *Energie Plus Nr. 340 vom 15.02.2005 / Übersetzung: Anke Fischer*

Im Bereich der thermischen Solarenergie ist der Betrag der aktuellen Zuschüsse in der Regel höher oder genau so hoch wie vorher. Bei der photovoltaischen Solarenergie kann die Höhe der Zuschüsse etwas niedriger sein als bisher, allerdings erlaubt die Steuervergütung systematische Zuschüsse, die in der Anzahl nicht mehr durch das Budget der ADEME begrenzt sind.

Bezüglich der Vergabemodalitäten ist Folgendes anzumerken: Im Gegensatz zur Steuer-senkung hängt die Steuervergütung weder von der steuerpolitischen Situation des Be-zugsnehmers (also von der Tatsache, ob er steuerpflichtig ist oder nicht) noch von dem Steuersatz ab, dem er unterworfen ist.

Die Steuervergütung wird entweder direkt von der zu zahlenden Steuer abgezogen oder per Scheck oder Überweisung zurückerstattet, falls der Steuersatz sehr niedrig oder gleich null ist. Bewilligt wird die Vergütung bei Vorlage einer Rechnung von der Firma, die die Installationsarbeiten durchgeführt hat oder durch Vorlage einer Bescheinigung, die vom Käufer oder Hersteller der neuen Wohnung geliefert wird.

Die Anwendung bezieht sich auf den Preis der Ausstattung oder des Materials; sie wird von anderen eventuell wahrgenommenen Zuschüssen abgeschrieben (Regional- oder De-partementrat, Gemeinden etc.) und berücksichtigt nicht die Arbeitszeit.

Vor jeglicher Art von Investition ist es also notwendig, sich über die verfügbaren Zuschüs-se der öffentlichen Hand zu informieren, die sich insbesondere im Sektor der Erneuerba-ren Energien auf die Installation von Ausstattungsmaterial beziehen können.

Wichtig ist, dass zwischen dem 1. Januar 2005 und dem 31. Dezember 2009 für ein und denselben Wohnsitz die Höhe der Ausgaben, die berücksichtigt werden, für Einzelperso-nen die Summe von 8000 € und für verheiratete Paare oder solche, die einen gemeinsa-men Wohnsitz haben, die Summe von 16000 € nicht überschritten werden kann. Die Summe wird erhöht um 400 € für das erste Kind, 500 € für das zweite und 600 € für das dritte sowie jedes weitere.

### 3.2.2 MARKTLAGE

Was die Solarenergie anbelangt, ist Frankreich im europäischen Vergleich im Rückstand. Zwar besitzt es eine anerkannte Technik im Bereich der photovoltaischen Solarenergie, da der Markt aber erst seit wenigen Jahren beginnt, sich langfristig zu etablieren, konnte Frankreich bislang die Vorreiter der Solarenergie in Europa (Deutschland, Griechenland, Österreich) nicht einholen. Da die Thematik der nachhaltigen Entwicklung hier über lange Zeit sowohl vom Staat als auch von der Bevölkerung weitgehend ignoriert worden ist, muss sich auch die Solarenergie in der öffentlichen Akzeptanz erst einen Platz schaffen.

Allerdings ist anzumerken, dass Frankreich gemeinsam mit Spanien und Italien zu den europäischen Ländern gehört, in denen das größte Wachstumspotential für Solarenergie liegt. Alle drei Länder sind gegenwärtig dabei, durch Förderkampagnen und breit angelegte Marketingkampagnen geeignete Rahmenbedingungen für ein dynamisches Marktwachstum zu schaffen.

### ➤ **Thermische Solarenergie**

In Frankreich wurde im Laufe des Jahres 2003 pro 1000 Einwohner 1 m<sup>2</sup> Solarkollektoren für Warmwasser im sanitären Bereich und für Heizungsenergie installiert, davon fast die Hälfte in den Überseedepartements und -territorien. Dies ist vor allem im Vergleich mit anderen europäischen Ländern nicht viel. In Österreich waren es im Jahre 2003 bereits 20,9 m<sup>2</sup>, in Griechenland 12,4 m<sup>2</sup> und in Deutschland 6,8 m<sup>2</sup>. Durch diese Zahlen wird deutlich, dass die Solarenergie in Frankreich bei Weitem noch nicht so verwurzelt ist wie in den Vorreiterstaaten Europas, jedoch werden auch hier nach und nach immer neue nationale Pläne und Strategien entwickelt. Ausführlichere Informationen finden Sie dazu in Kapitel 3.2.2.1 zum „*Plan Soleil*“.

### ➤ **Photovoltaische Solarenergie**

Die Photovoltaik-Produktion ist der Zukunftsmarkt schlechthin: seit 1996 wächst er weltweit um 30%, und die technologische Entwicklung verläuft in rasantem Tempo. Im Laufe der letzten zehn Jahre haben sich die Produktionskosten halbiert; Ziel ist es, mit Hilfe der PV-Solarenergie kleine Mengen von Energie mit hohem kommerziellem oder sozialem Mehrwert für isolierte Standorte zu liefern. Die installierte Leistung lag 2002 in Frankreich (Überseedepartements und isolierte Standorte mit einbezogen) bei 50 kW Höchstwert pro 1 Million Einwohner – dagegen 1000 kW in Deutschland, 490 in den Niederlanden und 420 in Österreich.

Die in Frankreich verankerte PV-Industrie befindet sich einerseits in einer guten Position gegenüber der Konkurrenz, ist andererseits jedoch sensibel gegenüber einem möglichen technologischen Bruch, der die Errungenschaften der achtziger Jahre, die seitdem ständig weiter ausgebaut worden sind, in Frage stellen könnte.

### **3.2.2.1 Der „Plan Soleil“**

Der „*Plan Soleil*“ – ein nationales Programm zur Förderung der Solarenergie 2000-2006 – wurde von der ADEME ins Leben gerufen. Ziel des *Plan Soleil* ist es, das Anwendungsspektrum der solarenergetischen Maßnahmen auszuweiten und diese durch konsequente Zuschüsse aus der öffentlichen Hand zu unterstützen.

Die Kampagne wurde zu Beginn (im Jahre 2002) nur von fünf Regionen unterstützt: Provence-Alpes-Côte-d’Azur, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, Korsika und Midi-Pyrénées; an diese schlossen sich 2001 die Regionen Elsass, Aquitaine, Loire und Auvergne an. Seit Mai 2002 schließlich nehmen auch die restlichen Regionen Frankreichs (insgesamt gibt es 22) am *Plan Soleil* teil.

Die Ambition der ADEME liegt vorrangig darin, durch die Förderung der Produktion von Solarenergie in den Bereichen Heizung und Warmwasser zum Umweltschutz beizutragen.

Um zu ihrem Ziel zu gelangen, hat die ADEME den *Plan Soleil* von Beginn an an Sensibilisierungsmaßnahmen gebunden, die in Form von PR-Kampagnen in den Jahren 2001/2002 in neun Regionen stattfanden. Des Weiteren gab es Aktionen zur Weiterbildung und Perfektionierung von Installateuren sowie finanzielle Zuschüsse für das Ausstattungsmaterial.

Seit dem 1. Januar 2005 sind die Zuschüsse der ADEME für individuelle Anwendungen durch ein System der Steuervergütung ersetzt worden (vgl. auch Kapitel 3.2.1.4). Die Fördermechanismen des *Plan Soleil* gelten für ganz Frankreich; besondere Anordnungen, die in Anbetracht der örtlichen Gegebenheiten getroffen wurden, gelten für jedes einzelne der Überseedepartements. Eine große Anzahl von Gebietskörperschaften (fast alle Regionalräte und Gemeinden) haben entschieden, sich dieser Zuschusspolitik anzuschließen.

### 3.2.2.2 Erfolg oder Misserfolg? – Eine Bilanz

Trotz der zahlreichen Bemühungen, die von der französischen Regierung, den Fachverbänden und einzelnen Einrichtungen in den letzten Jahren hinsichtlich einer effizienten Förderung der Energie- bzw. der Solarpolitik unternommen worden sind, ist Frankreich noch lange nicht am Ziel. Kritik wird laut, insbesondere aus den Reihen der Mitglieder des Fachverbandes für Erneuerbare Energien SER (*Syndicat des Energies Renouvelables*). Energiemanagement scheint an vielen Stellen immer weniger mit Ernsthaftigkeit betrieben zu werden, da sich der französische Staat beziehungsweise die Öffentlichkeit momentan auf den Errungenschaften der letzten Jahre auszuruhen scheinen, ohne weitere Ambitionen zu unternehmen, die auch tatsächlich langfristig zu einer Verbesserung der Umweltsituation beitragen können.

Anfang Februar dieses Jahres hat der SER im Anschluss an eine Pressekonferenz sozusagen die Alarmglocke betätigt: Bis zum Jahre 2010 soll der Anteil der Erneuerbaren Energien laut der Richtlinie der Europäischen Kommission bei 21% liegen. André Antolini, Vorstandsvorsitzender des SER, betonte an dieser Stelle, dass eben dieser Anteil, der 1990 bei 18% lag, 2004 auf 13,5% abgesunken war. Er fügte hinzu, dass 2004 ursprünglich das Jahr der neuen großen Umorientierungen hätte sein sollen, was aber nicht geschehen ist. Das Rahmengesetz zur Energiepolitik, das eine Diversifizierung des Energiemanagements vorsieht, wird laut Antolini bereits dadurch blockiert, dass in Frankreich ein neues Atomkraftwerk erbaut werden soll. Die Realität verläuft also in den Augen mancher politischer Repräsentanten hinsichtlich der theoretischen energetischen Pläne momentan eher kontraproduktiv<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> vgl. dazu näher: *Les Echos*, édition du 2 février 2005



Ebenso schockierend für die Öffentlichkeit in Frankreich ist die Tatsache, dass die ADEME mehrere zig Millionen Euro in den roten Zahlen steht. Während die ADEME eigentlich als Motor für den Bereich der Solarenergie und anderer Erneuerbarer Energien gelten sollte, ist von ihrem Budget momentan offenbar nicht mehr viel übrig.

Wie oft bei solchen in der Öffentlichkeit ausgetragenen Streits über Finanzierungsmöglichkeiten von Umweltschutzprojekten ist es auch mit der Solarenergie nicht anders: parteipolitische Aspekte rücken in den Vordergrund; so kritisierte auch in Frankreich ein auf Umweltfragen spezialisierter Abgeordneter des *Parti Socialiste* im vergangenen Februar die konservative Regierung mit den Worten, sie habe, seit sie an der Macht ist, schon immer die ADEME im Visier gehabt und habe seitdem stets versucht, sie um weitere Zuschüsse zu bringen. Erst heute würde die Regierung langsam beginnen, sich der Bedeutung der ADEME bewusst zu werden.

André Antolini warnte zu Beginn des Jahres ganz besonders vor einem Eingehen der photovoltaischen Solarenergie, die sich laut seiner Aussage in „größter Not“ befindet.

Überall auf der Welt werde momentan von wichtigen Gruppierungen in diese Technologie investiert, mit der man eine ausreichende Menge an Energie für einen ganzen Haushalt produzieren kann, nicht jedoch in Frankreich.

Das Rahmengesetz zur Energiepolitik wartet immer noch auf die zweite Lesung vor dem Parlament. Immerhin sieht es bis 2010 die Installation von 50.000 Photovoltaik-Dächern im jährlichen Rhythmus vor. Ein ambitionsreiches Ziel für Frankreich.

### 3.3 SOLARENERGIE: FRANKREICHS NEUE HERAUSFORDERUNG

Wie an den obigen Ausführungen deutlich geworden ist, befindet sich Frankreich sozusagen noch in der Entwicklungsphase seiner Solarpolitik, in der das letzte Wort noch nicht gesprochen ist. Zahlreiche Projekte sind am Laufen, neue Verbände, Firmen und Installationsprogramme bilden sich, wodurch sichtbar wird, dass der Wille zu einer effizienten Solarenergiepolitik in Frankreich auf jeden Fall vorhanden ist. Dadurch, dass den Regionen in Frankreich hinsichtlich der Energiepolitik im Laufe der letzten Jahre immer mehr Kompetenzen zugewiesen worden sind, können diese sich in jenem Bereich zumindest etwas von den einstigen Vorgaben des Zentralstaats lösen.

Jedoch wäre eine Stagnation der momentanen Entwicklung mit fatalen Folgen verbunden. Bereits zu Beginn des Jahres 2005 wird sichtbar, dass die Marktdurchdringung auf europäischer Ebene stets sehr uneinheitlich verläuft. So waren im Jahre 2003 immer noch fast 80% der Solarkollektorfläche in der EU in drei Ländern installiert: Griechenland, Österreich und Deutschland. Wenn beispielsweise in allen Ländern gleich viel Kollektorfläche pro Kopf installiert worden wäre wie in Griechenland und Österreich, wäre das EU-Ziel von insgesamt 100 Millionen Quadratmetern Kollektorfläche bereits heute erreicht. Die Realität hingegen sieht anders aus, und nur bei großer Anstrengung aller europäischen Länder kann dieses Vorhaben bis Ende des Jahrzehnts erreicht werden. Die Marktentwicklung in den einzelnen Mitgliedstaaten ist zu uneinheitlich.

Immerhin wurde im Oktober 2004 vom französischen Parlament beschlossen, die nötigen Mittel zu mobilisieren, um das Ziel der Installation von 200.000 Solar-Warmwasserbereitern pro Jahr bis 2010 und 50.000 PV-Dächern pro Jahr bis zum gleichen Datum zu erreichen.

Bei einer mittleren Kapazität von 2 kW pro PV-Dach entspricht dieser von den Parlamentariern entworfene Plan einer jährlichen installierten Leistung von 100 mW ab dem Jahre 2010. Dieses Ziel wird in Anbetracht der aktuellen Marktdaten als striktes Minimum betrachtet.

Zum Vergleich: Deutschland wird dieses Jahr beispielsweise ca. 300 mW installieren und schätzt seine eigene Marktentwicklung bis zum Jahre 2007 auf 600 mW ein.

Da Deutschland bereits im Jahre 2004 Marktführer im Bereich Solarenergie war, muss sich Frankreich nun neuen Herausforderungen stellen, bei denen es viel von seinem Nachbarland lernen kann.

## 4. STRATEGIE EINER DEUTSCH-FRANZÖSISCHEN ANNÄHERUNG

### 4.1 ERLÄUTERUNG DES VORHABENS

Im Folgenden soll beschrieben werden, auf welche Art und Weise eine Strategie durchgeführt werden kann, die zu einer deutsch-französischen kooperativen Annäherung im Bereich der Erneuerbaren Energien führen soll. Da dieses Thema sehr aktuell ist<sup>22</sup>, kann an dieser Stelle nur beschrieben werden, welche Maßnahmen ergriffen wurden, um deutsche und französische Firmen zusammenzuführen, der potentielle Erfolg jedoch, der durch solch eine Aktion entsteht, kann zum jetzigen Zeitpunkt nur ansatzweise analysiert werden, da sich die Unternehmensverhandlungen sowie die eventuellen deutsch-französischen Projekte noch in der Entwicklungsphase befinden.

Aus diesem Grunde wird hier die Strategie beschrieben, dank derer es möglich war, eine große Anzahl an Firmen, Umweltexperten und Journalisten aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien zusammenzuführen, um ihnen die Möglichkeit zu geben, in Zukunft gemeinsame Wege bei der Ausweitung ihrer Tätigkeiten im Bereich Erneuerbare Energien zu gehen.

Das wichtigste Ereignis bei der Durchführung der Strategie war die Organisation einer Unternehmensbörse, bei der eine maximale Anzahl an Ansprechpartnern aus Frankreich anwesend war; den deutschen Firmen, die für die Veranstaltung angemeldet waren, sollte hiermit eine Anlaufstelle beziehungsweise ein Forum geboten werden, das als Basis für die Ausweitung ihrer Aktivitäten von Deutschland hin nach Frankreich dienen kann.

---

<sup>22</sup> Grundlage ist eine von der Deutsch-Französischen Industrie- und Handelskammer organisierte und durchgeführte Unternehmens-Kooperationsbörse im Bereich der Erneuerbaren Energien (speziell der Windenergie), die im Dezember 2004 in der Deutschen Botschaft in Paris stattgefunden hat.

#### 4.1.1 ZIELMARKT- UND ZIELGRUPPENANALYSE

##### ➤ **Evaluierung des französischen Marktes**

Im Rahmen der Zielmarkt- beziehungsweise der Zielgruppenanalyse wurden zunächst ausführliche Informationen recherchiert. Zunächst wurden per Internet sowie mittels von Datenbanken eine Vielzahl an französischen Firmen, Installateuren, Ingenieurbüros und journalistischen Anlaufstellen ermittelt, um somit den deutschen Firmen, die sich für die Teilnahme an der Veranstaltung angemeldet hatten, einen Überblick über die potentiellen französischen Kontakte sowie gleichzeitig eine Vorstellung über die Anzahl der in diesem Bereich tätigen Akteure zu liefern.

Des Weiteren wurde eine ausführliche Recherche über die vorhandenen gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Akzeptanz in der Öffentlichkeit und die Marktsituation im Allgemeinen gemacht. Aus dem Ergebnis der Recherchen wurde eine Studie für die deutschen Firmen erstellt, die diesen im Rahmen der Veranstaltung selbst vorgelegt wurde und ihnen in Zukunft als Basis für die Kontaktaufnahme mit neuen potentiellen Partnern dienen soll.

Die Studie, die vorrangig aus Recherchen über französische Datenbanken, Internetseiten und Anlaufstellen erstellt worden ist, wurde zur weiteren Zweckerfüllung übersetzt.

Somit stellt sie, vor allem aufgrund der zahlreichen relevanten Informationsquellen, die in ihr dargestellt und analysiert werden, für die deutschen Unternehmen einen guten Überblick über die momentane Marktlage Frankreichs dar. Mit diesem Wissen können sich deutsche Akteure einen Einblick in die in Frankreich bereits vorhandenen Aktivitäten und Projekte verschaffen und ausgehend davon eigene, weiterführende Strategien entwickeln, die im besten Falle eine effiziente Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Frankreich zur Folge haben.

Vor allem Informationen über den Ablauf der Verfahren, die beispielsweise bei der Errichtung eines Windparks beachtet werden müssen sowie natürlich auch allgemeine Informationen zur öffentlichen Meinung in Frankreich sind wichtig bei einer teilweisen Verlagerung der eigenen Aktivitäten ins Nachbarland und somit bei der Markterschließung.

### ➤ **Identifizierung der relevanten französischen Ansprechpartner**

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt in diesem Zusammenhang war die Identifizierung und Erstellung von detaillierten Firmen- und Personenprofilen von relevanten französischen Ansprechpartnern d.h. Organisationen, Unternehmen, Institutionen, Verwaltungen sowie Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft.

Um eine effiziente Identifizierung vollziehen zu können, wurden diverse Kommunikationsinstrumente (Datenbanken, Internet, Fachzeitschriften usw.) angewendet. Bei der Kontaktierung der relevanten französischen Ansprechpartner wurde vorrangig darauf geachtet, dass diese im Hinblick auf ihre Aktivitäten in das Profil der deutschen Firmen passten. Nach eingehender Recherche wurden von den französischen Firmen, die an Terminen mit potentiellen deutschen Partnern interessiert waren, ausführliche Profile erstellt, in denen deren Aktivitäten und künftige Vorhaben ausführlich beschrieben wurden.

Diese Profile wiederum dienten den deutschen Firmen als Grundlage für einen Überblick über die aktuellen Projekte der französischen Firmen und haben es ihnen des Weiteren ermöglicht, eine präzise Darstellung ihrer in Frage kommenden Partner zu erhalten. Sie waren ihnen somit bei der gezielten Auswahl des idealen französischen Geschäftspartners eine hilfreiche Unterstützung.

Die eigentliche Durchführung der Kontaktaufnahme erfolgte durch die Durchführung von Telefongesprächen mit staatlichen Organisationen, Institutionen, Fachverbänden sowie den betreffenden potentiellen Partnerunternehmen. Auf diese Weise wurde erneut auf die vorher bereits angekündigte Veranstaltung hingewiesen und die Festlegung von Terminen konnte erfolgen.

#### 4.1.2 PRÄSENTATION

##### ➤ **Vorbereitung der Unternehmenspräsentation**

Für einen erfolgreichen Ablauf der Unternehmenspräsentation wurden im Vorfeld an die Veranstaltung folgende Unterlagen erstellt: Flyer, Programm, Kontaktschreiben, Rückantwortfax, Seminareinladung, detaillierte Firmenprofile für jedes der deutschen teilnehmenden Unternehmen sowie eine jeweilige Firmenpräsentation mit Kurzbeschreibung.

Französische Teilnehmer und Referenten wurden kontaktiert und zur Teilnahme am Seminar eingeladen. Die Unternehmen kamen aus den unterschiedlichsten Bereichen des Windkraftsektors, ebenso eingeladen wurden allerdings, wie weiter oben bereits erwähnt, auch Repräsentanten aus den Bereichen des Journalismus (in diesem Falle hauptsächlich Umweltzeitschriften) sowie auch Fachjuristen.

Ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Unternehmensbörse waren die Erstellung, der Druck und der postalische und elektronische Versand eines Flyers, der von den Veranstaltern selbst erarbeitet worden ist und gemeinsam mit einem Anschreiben in Form eines Mailings an die Kontaktpersonen aus oben erwähnten Bereichen verschickt wurde.

##### ➤ **Durchführung der Kooperationsbörse und der Unternehmenspräsentationen**

Für die Kooperationsbörse wurde durch die Mailingaktion, über die Homepage der Deutsch-Französischen Industrie- und Handelskammer Paris selbst sowie über deren eigens herausgegebene Wirtschaftszeitschrift geworben.

Die Maßnahmen, die für die Zusammenführung von deutschen und französischen Unternehmen aus dem Bereich der Erneuerbaren ergriffen worden sind, hatten einen sehr positiven Rücklauf zur Folge. An der Kooperationsbörse waren rund 150 Teilnehmer anwesend und im Rahmen dieser Veranstaltung wurden des Weiteren für jedes deutsche Unternehmen individuelle Gesprächstermine organisiert.

Die Vorträge der Referenten, die ausnahmslos von einer herausragenden Fachkenntnis zeugten und ebenfalls einen Teil des deutsch-französischen Seminars darstellten, wurden anschließend zentralisiert und konnten von Interessierten im Internet abgerufen werden. Die positive Rückmeldung, die im Anschluss an die Veranstaltung kundgetan wurde, äußerte sich vor allem darin, dass eine nicht unerhebliche Anzahl der französischen Teilnehmer direkt danach Interesse bekundet hat, an weiteren Veranstaltungen im Rahmen der Erneuerbaren Energien teilzunehmen.

#### 4.1. 3 GESCHÄFTSBEGLEITUNG

Der erste Teil der Unternehmensbegleitung wurde dahingehend eingeleitet, als diejenigen deutschen Unternehmen, die am Programm teilgenommen haben, zunächst zu ihren im Rahmen der Veranstaltung durchgeführten Gesprächen mit potentiellen französischen Partnerfirmen begleitet und dem jeweiligen Gesprächspartner vorgestellt wurden. Bei Bedarf gab es ausgebildete Übersetzer, die den Unternehmen bei einer besseren sprachlichen Verständigung geholfen haben.

Jegliches Interesse der Firmen an weiteren Terminen zu späteren Zeitpunkten wurde schriftlich festgehalten und diese, soweit wie zu gegebener Zeit möglich war, im Vorfeld bereits geplant.

Da die Dienstleistungen diverser Firmen auf sehr großen Anklang gestoßen sind, standen die jeweiligen Unternehmensrepräsentanten in Kontakt mit mehreren französischen Firmen, wobei nicht sofort festgelegt werden konnte, mit welchen von diesen es tatsächlich zu Verhandlungen kommen wird.

In jedem Falle kam es zu einem regen Erfahrungsaustausch sowie zu Kontaktgesprächen zwischen und unter den Referenten, den deutschen Teilnehmern sowie den am Fachseminar teilnehmenden Unternehmen und Organisationen, wodurch deutlich wird, dass die Resonanz auf beiden Seiten sehr positiv war und die Veranstaltung somit als ein großer Erfolg bei der Förderung des deutsch-französischen wirtschaftlichen Bilateralismus betrachtet werden kann, der gerade im Bereich der Erneuerbaren Energien für das 21. Jahrhundert eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Es bleibt zu hoffen, dass im Bereich der Erneuerbaren Energien in den kommenden Monaten und Jahren noch viele solcher Veranstaltungen folgen werden, damit die europäische Zusammenarbeit auf effiziente Art und Weise vorangetrieben wird.

## 5. AUSBLICK

Wenn Deutschland und Frankreich weiterhin gemeinsame Anstrengungen unternehmen, ihre Kooperationsprojekte dahingehend sinnvoll anzulegen, dass es nicht mehr alleine um Konkurrenz und Vormachtstellung auf dem europäischen oder weltweiten Markt geht, sondern vorrangig um intereuropäische Kooperation, kann in Zukunft davon ausgegangen werden, dass gerade diese beiden europäischen Nachbarstaaten dazu beitragen werden, den Weg für eine gemeinsame Zukunft im Bereich der Erneuerbaren Energien zu bereiten.

Wie an dieser Arbeit deutlich geworden ist, gibt es trotz der bisher zu verzeichnenden Erfolge in diesem Bereich noch viele Aufgaben zu erledigen. Es muss auf Dauer eine einheitliche europäische Gesetzeslage gefunden werden, die es den Mitgliedstaaten ermöglicht, unabhängig von nationaler Rechtsprechung, nationalen Förderprogrammen und landesspezifischen Finanzierungsprojekten, den verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien zu fördern.

Dies betrifft alle Erneuerbaren Energien, nicht nur die Wind- und die Solarenergie. Mit dieser Arbeit sollte anhand dieser beiden Großbereiche ein Einblick in die aktuelle Marktlage in Deutschland und Frankreich gegeben werden; die Darstellung soll aber trotz allem nicht nur allein für diese beiden Bereiche gelten, sondern auch allgemein deutlich machen, dass es im 21. Jahrhundert nicht mehr allein darauf ankommt, möglichst billig Energie zu produzieren. Das Ziel unserer Gesellschaft ist es heutzutage, für die nachfolgenden Generationen eine Lebensqualität herzustellen, die nachhaltig sowohl für die Gesellschaft als Ganzes als auch für den Einzelnen gut ist.



## 6. LITERATUR UND QUELLEN

- ATEE : Association Technique Energie Environnement : *Energie Plus*, N° 340 (édition du 15 février 2005).
- Chambre Franco-Allemande de Commerce et d'Industrie : *Contact*, magazine mensuel, édition de *janvier 2005*.
- dena / BMWA/BDH u.a. (Hrsg.) *renewables made in Germany, information about German renewable energy industries, companies and products*.
- Energie et Développement durable, *No 4* - Revue bimestrielle, *juillet/août 2004*.
- *Les Echos*, édition du 2 février 2005 : « *Les industriels des énergies renouvelables réclament du gouvernement une politique plus ambitieuse* ».

- 
- [www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)
  - [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
  - [www.ademe.fr/Etudes/Socio/Gestion\\_energie.htm](http://www.ademe.fr/Etudes/Socio/Gestion_energie.htm)
  - [www.ale-lyon.org](http://www.ale-lyon.org)
  - [www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0302.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0302.asp)
  - [www.bmu.de](http://www.bmu.de)
  - [http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eeg\\_2004/index.html](http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eeg_2004/index.html)
  - [www.carrefourlocal.org/vie\\_locale/cas\\_pratiques/environnement/eolienne.html](http://www.carrefourlocal.org/vie_locale/cas_pratiques/environnement/eolienne.html)
  - [www.cler.org/info/article.php3?id\\_article=2065](http://www.cler.org/info/article.php3?id_article=2065)
  - [www.dewi.de](http://www.dewi.de)
  - [www.effet-de-serre.gouv.fr](http://www.effet-de-serre.gouv.fr)
  - [www.energie-ren.com/2005](http://www.energie-ren.com/2005)
  - [www.enerplan.asso.fr](http://www.enerplan.asso.fr)
  - [www.enr.fr](http://www.enr.fr)
  - [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)
  - [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)
  - [www.espace-eolien.fr](http://www.espace-eolien.fr)
  - <http://europa.eu.int/comm/energy/res/sectors>
  - [www.iea.org](http://www.iea.org)
  - [www.industrie.gouv.fr/energie/politiqu/ploe.htm](http://www.industrie.gouv.fr/energie/politiqu/ploe.htm)

- <http://www.legifrance.gouv.fr>
- [www.observ-er.org](http://www.observ-er.org)  
[www.opet.ie](http://www.opet.ie)
- [www.premier-ministre.gouv.fr](http://www.premier-ministre.gouv.fr)
- [www.renewables-made-in-germany.com](http://www.renewables-made-in-germany.com)
- [www.senat.fr/rap/a04-076-6/a04-076-612.html#toc101](http://www.senat.fr/rap/a04-076-6/a04-076-612.html#toc101)
- [www.schemaregionaleolien-npdc.org](http://www.schemaregionaleolien-npdc.org)
- [www.sortirdunucleaire.org](http://www.sortirdunucleaire.org)
- [www.suivi-eolien.com](http://www.suivi-eolien.com)
- [www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815](http://www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=6815)
- [www.systemes-solaires.com](http://www.systemes-solaires.com)
- [www.tecsol.fr/st\\_fr/capteur.htm](http://www.tecsol.fr/st_fr/capteur.htm)
- [www.windenergie.de/informationen/zahlen-zur-windenergie](http://www.windenergie.de/informationen/zahlen-zur-windenergie)
- [www.windtest-nrw.de](http://www.windtest-nrw.de)