KFW-RESEARCH

Akzente

KFW-PROGRAMME: WICHTIGER BAUSTEIN ZUM AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN

Nr. 35, Dezember 2010

KFW BANKENGRUPPE

Herausgeber
KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon 069 7431-0
Telefax 069 7431-2944
www.kfw.de

Redaktion
KfW Bankengruppe
Abteilung Volkswirtschaft
research@kfw.de

Anke Brüggemann
Telefon 069 7431-1736

ISSN 1869-2583
Copyright Titelbild: KfW Bildarchiv /Angelika Kohlmeier
Frankfurt am Main, Dezember 2010

KFW-PROGRAMME: WICHTIGER BAUSTEIN ZUM AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN

Ergebnisse der Evaluierung der inländischen Förderaktivitäten der KfW Bankengruppe im Bereich Erneuerbare Energien für den Förderjahrgang 2009

Die im Energiekonzept der Bundesregierung formulierten Ausbauziele im Bereich der Erneuerbaren Energien erfordern erhebliche private und öffentliche Investitionen.

Der Klimawandel, die zunehmende Verknappung von fossilen Energierohstoffreserven und daraus resultierende Energiepreissteigerungen stellen Deutschland vor zentrale energiepolitische Herausforderungen. Als Antwort darauf bedarf es neben der deutlichen Steigerung der Energieeffizienz des konsequenten Ausbaus der Erneuerbaren Energien. Mit dem im September 2010 verabschiedeten Energiekonzept hat die Bundesregierung eine bis zum Jahr 2050 reichende Gesamtstrategie für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung vorgelegt und beschreibt darin erstmalig den Weg in das Zeitalter der Erneuerbaren Energien. Die Erneuerbaren Energien sollen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten um ein Vielfaches ausgebaut werden, um im Energiemix der Zukunft die Hauptrolle übernehmen zu können. Konkret hat die Bundesregierung im Energiekonzept als Ziel formuliert, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe) von derzeit 10,4 % bis zum Jahr 2020 auf 18 % und bis zum Jahr 2050 auf 60% zu steigern. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch soll dabei von aktuell 16,3 % bis zum Jahr 2020 auf 35 % und bis zum Jahr 2050 sogar auf 80 % erhöht werden. Um diese weit reichenden Ausbauziele erreichen zu können, sind erhebliche private und öffentliche Investitionen erforderlich.

Die Evaluierungsergebnisse der inländischen KfW-Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien für den Förderjahrgang 2009 liegen vor.

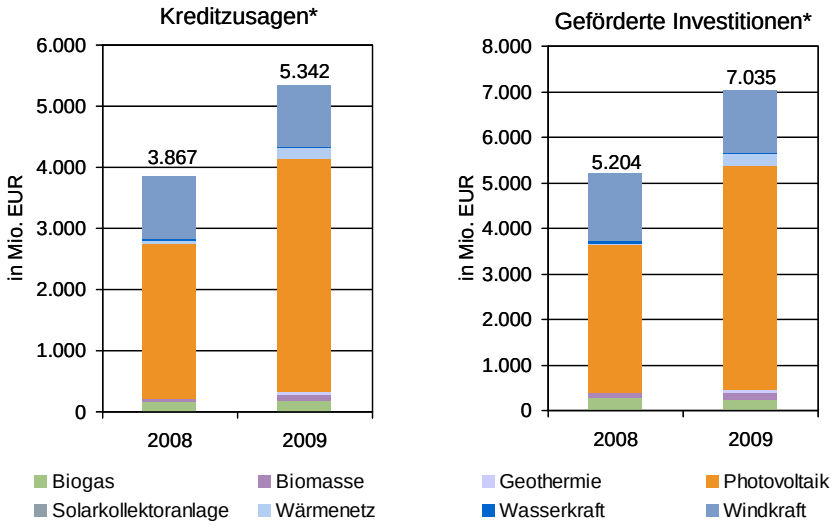
Die KfW Bankengruppe unterstützt diesen Ausbauprozess, indem sie zinsgünstige Darlehen für Investitionen in die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Verfügung stellt. Dabei werden Erneuerbare Energien zur Wärmeerzeugung deutlich stärker gefördert (höhere Zinsverbilligung, zusätzliche Gewährung von Tilgungszuschüssen aus Mitteln des Bundes) als Anlagen zur Stromerzeugung aus Erneuerbare Energien. Seit 2007 lässt die KfW die Ergebnisse und Wirkungen ihrer inländischen Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien jährlich durch das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

(ZSW) umfassend evaluieren. Im vorliegenden Beitrag werden die wichtigsten Evaluierungsergebnisse für den Förderjahrgang 2009 dargestellt.

Ausgelöste Investitionen für Erneuerbare Energien

Gut ein Drittel aller in Deutschland im Jahr 2009 getätigten Investitionen in den Ausbau der Erneuerbaren Energien sind von der KfW gefördert worden.

Im Jahr 2009 hat die KfW Bankengruppe mit einem Kreditzusagevolumen von 5,3 Mrd. EUR (+38 % ggü. 2008) einen neuen Höchststand im Bereich der Förderung Erneuerbarer Energien im Inland erzielt. Mit den Förderkrediten wurden im vergangenen Jahr Investitionen in die Errichtung von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in Höhe von 7,0 Mrd. EUR angestoßen (+35 % ggü. 2008). Zum Vergleich: Insgesamt wurden in Deutschland im Jahr 2009 20,4 Mrd. EUR in den Ausbau der Erneuerbaren Energien investiert. Damit hat die KfW gut ein Drittel (34 %) aller in Deutschland getätigten Investitionen in den Ausbau der regenerativen Energien gefördert. Wie Grafik 1 zu entnehmen ist, entfallen knapp 90 % des im Jahr 2009 geförderten Investitionsvolumens auf die Stromerzeugung aus Windkraft und Photovoltaik. Signifikante Anteile zeigen sich weiterhin bei Wärmenetzen (4 %) und Biogasanlagen (4 %).



* Ohne Berücksichtigung von geförderten Anlagen im Ausland

Quelle: ZSW 2010

Grafik 1: KfW-Kreditzusagen und ausgelöste Investitionen für Erneuerbare Energie in den Jahren 2008 und 2009

Insgesamt wurden Anlagen mit einer elektrischen Leistung von annähernd 2,7 GW (2008: 2,0 GW) und einer thermischen Leistung von 270 MW (2008: 100 MW) finanziert. Die Trassenlänge

der geförderten Nahwärmenetze beträgt rund 1.190 km (2008: 155 km).

Die Bedeutung der KfW-Programme für den Ausbau der Erneuerbaren Energien zeigt sich besonders deutlich im Strombereich.

Die Bedeutung der KfW-Förderung zeigt sich vor allem im Strombereich sehr deutlich. Dort wurden insgesamt 43 % der in Deutschland im Jahr 2009 zugebauten elektrischen Leistung an Erneuerbaren Energien über die KfW Bankengruppe gefördert (siehe Tabelle 1). Ein besonders hoher Anteil entfällt mit 54 % auf Windkraftanlagen. Darüber hinaus wurden 41 % der im Jahr 2009 zugebauten Photovoltaikleistung, 36 % der neu installierten Wasserkraftleistung sowie 22 % der zugebauten Biogasleistung über die KfW finanziert. Der Anteil der KfW-Förderung im Wärmesektor lässt sich in Bezug auf die installierte Leistung nur für die solarthermischen Anlagen ermitteln. Er liegt mit 0,7 % eher niedrig, da die in Deutschland installierten solarthermischen Anlagen zu über 95 % über eine Bruttokollektorfläche kleiner als 20 m^2 verfügen und bei dieser Anlagengröße die Förderung über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle erfolgt.

Tabelle 1: Geförderte elektrische und thermische Leistung der KfW-Programme im Förderjahrgang 2009 im Vergleich zu den 2009 in Deutschland zugebauten Leistungen

	Verwendungszweck	2009 von der KfW geförderte Leistung	2009 in Deutschland zugebaute Leistung insgesamt	Anteil der KfW-Förderung
Strom (MW_{el})	**Windkraft**	1.024	1.880	54 %
	Photovoltaik	1.556	3.806	41 %
	Wasserkraft	7,2	20	36 %
	Biomasse	19,3	172	11 %
	Biogas	76,2	345	22 %
	Summe	**2.683**	**6.223**	43 %
Wärme (MW_{th})	**Solarthermie**	7,3	1.101	0,7 %
	Biomasse	197	k. A.	k. A.
	Tiefengeothermie	66	k. A.	k. A.
	Summe	**270**	**k. A.**	k. A.
Wärmenetze (Trassenlänge in km)		1.189	k. A.	k. A.

Quelle: ZSW 2010

Einsparung fossiler Energieträger und vermiedene Energieimporte

Durch die Strom- und Wärmeproduktion der von der KfW im Jahr 2009 geförderten Anlagen für erneuerbare Energien werden jährlich 349.00 t Braunkohle, 853.000 t Steinkohle, 517 Mio. m^3 Erdgas und 60 Mio. Liter Mineralöl substituiert.

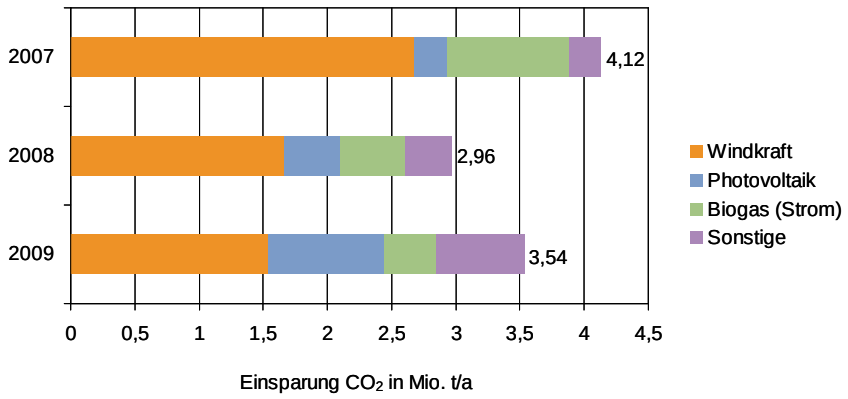
KfW-Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien leisten einen Beitrag zur Reduzierung der Energieimportabhängigkeit Deutschlands.

Rund 74 % der in Deutschland verbrauchten Primärenergieträger müssen importiert werden. Die Nutzung Erneuerbarer Energien und die dadurch induzierte Verdrängung von fossilen Brennstoffen tragen damit zur Reduzierung der Energieimportabhängigkeit und zur Erhöhung der Energieversorgungssicherheit Deutschlands bei. Das ZSW hat ausgerechnet, dass die Energiebereitstellung der von der KfW im Jahr 2009 geförderten regenerativen Anlagen zu vermiedenen Energieimporten im Gegenwert von jährlich 310 Mio. EUR führt. Über die angenommene Lebensdauer der Anlagen von 20 Jahren summieren sich die jährlichen Einsparungen auf rund 6,2 Mrd. EUR. Die so im Inland verbleibenden Mittel tragen zur Stärkung der heimischen Wirtschaft bei.

Vermiedene Treibhausgasemissionen

Die geförderten Erneuerbare Energien Anlagen bewirken erhebliche Minderungen von Treibhausgasemissionen.

Die Evaluierungsergebnisse zeigen ferner, dass die im Jahr 2009 von der KfW Bankengruppe geförderten Anlagen eine dauerhafte Vermeidung von 3,5 Mio. t CO_2-Emissionen (bzw. 3,7 Mio. t CO_2-Äquivalent) pro Jahr bewirken (siehe Grafik 2). Betrachtet man die Förderung in den Jahren 2007 bis 2009 insgesamt, so wurden durch die KfW-Programme für Erneuerbare Energien bislang Emissionsvermeidungen von jährlich rund 10,6 Mio. t CO_2 (bzw. 10,9 Mio. t CO_2-Äquivalent) angestoßen, was rund ein Sechstel der von der Bundesregierung im Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP) angestrebten zusätzlichen CO_2-Einsparung durch den Ausbau Erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmebereich bis zum Jahr 2020 entspricht (rund 64 Mio. t pro Jahr). Die erzielte CO_2-Minderung für den Förderzeitraum 2007 bis 2009 geht zu 55 % auf die geförderten Windkraftanlagen zurück und zu insgesamt einem Drittel auf Biogas- und Photovoltaikanlagen.



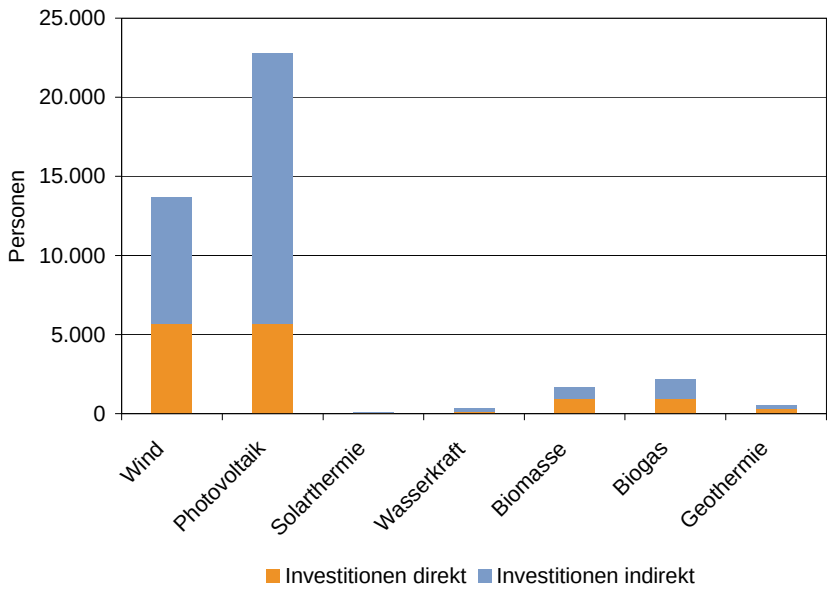
Quelle: ZSW 2010

Grafik 2: CO2-Einsparung der von der KfW geförderten Maßnahmen im Bereich Erneuerbare Energien für die Förderjahrgänge 2007 bis 2009

Beschäftigungseffekte

KfW-Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien haben beträchtliche Arbeitsplatzwirkungen, vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen.

Auf Basis einer volkswirtschaftlichen Input-Output-Analyse hat das ZSW zudem die aus den geförderten Investitionen resultierenden nachfrageinduzierte Bruttobeschäftigungseffekte in Deutschland abgeschätzt. Danach konnten durch Produktion und Bau der im Jahr 2009 durch die KfW geförderten Erneuerbare Energien Anlagen rund 41.000 Arbeitsplätze in Deutschland für ein Jahr gesichert bzw. neu geschaffen werden. Davon fallen 33 % direkt in den die Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien produzierenden Branchen an, 67 % in den vorgelagerten zuliefernden Branchen der Volkswirtschaft. Wie Grafik 3 zu entnehmen ist, werden knapp 23.000 Personen durch die Förderung von Investitionen im Bereich Photovoltaik beschäftigt, annähernd 14.000 im Bereich Windenergie, 2.200 im Bereich Biogas und 1.700 im Bereich Biomasse. Die übrigen Bereiche der Erneuerbaren Energien spielen im Förderjahr 2009 hinsichtlich der Beschäftigungseffekte eine untergeordnete Rolle. Zusätzlich zu der durch die Investitionen ausgelösten Beschäftigung kommen jährlich weitere 2.300 Arbeitsplätze für Betrieb und Wartung der im Jahr 2009 geförderten Anlagen hinzu.



Quelle: ZSW 2010

Grafik 3: Durch KfW-geförderte Investitionen im Jahr 2009 ausgelöste Bruttobeschäftigung

Diese Zahlen verdeutlichen, dass die KfW-Förderung weiterhin maßgeblich zum Jobmotor Erneuerbare Energien beiträgt. Dabei profitiert insbesondere der Mittelstand von der Förderung. 72 % der gesicherten bzw. neu geschaffenen Arbeitsplätze sind kleinen und mittleren Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten zuzuordnen, 31 % der Arbeitsplätze entfallen auf Kleinunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten.

Fazit

Zusammenfassend belegen die Evaluierungsergebnisse für den Förderjahrgang 2009, dass die KfW-Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien einen bedeutenden Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung leisten. Darüber hinaus helfen sie, Primärenergieimporte zu verringern, haben beträchtliche positive Effekte auf den Arbeitsmarkt und treiben den an Nachhaltigkeit ausgerichteten Umbau der Energieversorgung in Deutschland voran.

Die Langfassung der ZSW-Evaluierungsstudie für den KfW-Förderjahrgang 2009 steht auf der Website der KfW Bankengruppe zum Download zur Verfügung: ZSW-Evaluierungsstudie