

## 7. EU-Forschungsrahmenprogramm

### Statistische Auswertung der Aufrufe 2007–2009

### Themenbereich Energie

#### Auszug

#### Einführung

Die vorliegende statistische Auswertung zum 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (FP7) bezieht sich auf die Evaluierungsergebnisse aller Aufrufe aus den Jahren 2007 bis 2009. In diesem Zeitraum hat die Europäische Kommission insgesamt 15 Aufrufe gemäß den jährlichen Arbeitsprogrammen des FP7 veröffentlicht.

**Abbildung 1: Übersicht über Aufrufe mit Bezug zum Thema Energie, 2007-2009**

<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
FP7-ENERGY-2007-1-RTD	FP7-ENERGY-2008-1	FP7-ENERGY-2009-1
FP7-ENERGY-2007-2-TREN	FP7-ENERGY-2008-2-TREN	FP7-ENERGY-2009-2
*****	*****	*****
Energy ERA-NET	FP7-Energy-NMP-2008-1	FP7-ENERGY-2009-3
	FP7-Energy-2008-Russia	FP7-2009-BIOREFINERY_ CSA
	FP7-Energy-2008-FET	FP7-2009-BIOREFINERY_ CP
		FP7-ENERGY-2009-BRAZIL
		FP7-ICT-ENERGY-2009-1

Der Schwerpunkt der Förderung von Energieprojekten lag bei den Aufrufen mit den sog. Call-IDs (Identifiers) 1 und 2 bzw. RTD und TREN (oberhalb der gestrichelten Linie in Abbildung 1 aufgeführt): d.h. RTD<sup>1</sup> - Grundlagenforschung, TREN<sup>2</sup> - angewandte Forschung. Für beide Aufruftypen gemeinsam wurde in den Jahren 2007 bis 2009 von der Europäischen Kommission ein Budget in Höhe von 594 Millionen Euro reserviert. Die hierunter fallenden Call-Topics sind den folgenden Aktivitäten zugeordnet:

<sup>1</sup> In Verantwortung der Generaldirektion Forschung (DG RTD) bei der Europäischen Kommission.

<sup>2</sup> In Verantwortung der Generaldirektion Transport und Energie (DG TREN) bei der Europäischen Kommission; seit Februar 2010 Generaldirektion Energie (DG ENER).

ACTIVITY ENERGY.1	Hydrogen and Fuel Cells
ACTIVITY ENERGY.2	Renewable Electricity Generation
ACTIVITY ENERGY.3	Renewable Fuel Production
ACTIVITY ENERGY.4	Renewables for Heating and Cooling
ACTIVITY ENERGY.5	CO2 Capture and Storage for Zero Emission Power Generation (CCS)
ACTIVITY ENERGY.6	Clean Coal Technologies
ACTIVITY ENERGY.5&6	Cross Cutting Actions
ACTIVITY ENERGY.7	Smart Energy Networks
ACTIVITY ENERGY.8	Energy Efficiency and Savings
ACTIVITY ENERGY.9	Knowledge for Energy Policy Making
ACTIVITY ENERGY.10	Horizontal Programme Actions

Die entsprechenden, von der Europäischen Kommission veröffentlichten Evaluierungsergebnisse für die Aufrufe sind daher für einen Vergleich über mehrere Jahre hinweg geeignet. Alle übrigen Aufrufe zum Thema 5 haben zwar auch Energie-Relevanz, beziehen sich aber in der Regel nur auf eine spezielle Aktivität (Biorefinery → Renewable Fuel Production, ICT → Smart Energy, FET) und/oder sind Joint Calls (-NMP, -Russia, -Brazil, -Biorefinery)<sup>3</sup>. Eine vergleichende Analyse kommt daher hier nicht in Betracht. Für eine Gesamtbetrachtung im genannten Zeitraum insbesondere im Hinblick auf die deutsche Beteiligung am FP7-Thema 5 sind ihre Ergebnisse jedoch zu berücksichtigen.<sup>4</sup>

## Die Auswertung im Einzelnen

### 1. DG RTD, DG TREN – Call-ID Energie-1 und Energy-2<sup>5</sup>

#### 1.1 Bewerber

An förderfähigen Projektvorschlägen, zu denen DG TREN und DG RTD unter der Call-ID ENERGY aufgerufen haben, beteiligten sich insgesamt 8.076 Bewerber mit 824 Projektanträgen. Unter den Bewerbern befanden sich 2.757 KMU<sup>6</sup> (34,1%). Nach der Evaluierung gelangten 140 Projektanträge mit 1.612 Bewerber auf die sogenannte Liste mit den zu Vertragsverhandlungen vorgeschlagenen Projekten (Main List). Der Anteil der KMU-Projektpartner betrug hier noch 27,4%.

85,3% der Partner (1.375) in der Main List stammen aus den EU-27 Ländern, davon etwa 2/3 aus den Ländern DE, UK, ES, IT, FR, NL, BE (siehe Abbildung 2).

*Deutschland ist mit 211 erfolgreichen Partnern (13,1%), darunter 58 KMU, mit Abstand am häufigsten vertreten. Gemessen an der Anzahl aller deutscher Projekt-Teilnehmer in förderfähigen Projekten beträgt die Erfolgsrate 19,3%. Außerdem nehmen deutsche Partner an 111 erfolgreichen Projekten teil. 18,6% aller 140 erfolgreichen Projekte haben deutsche Koordinatoren.*

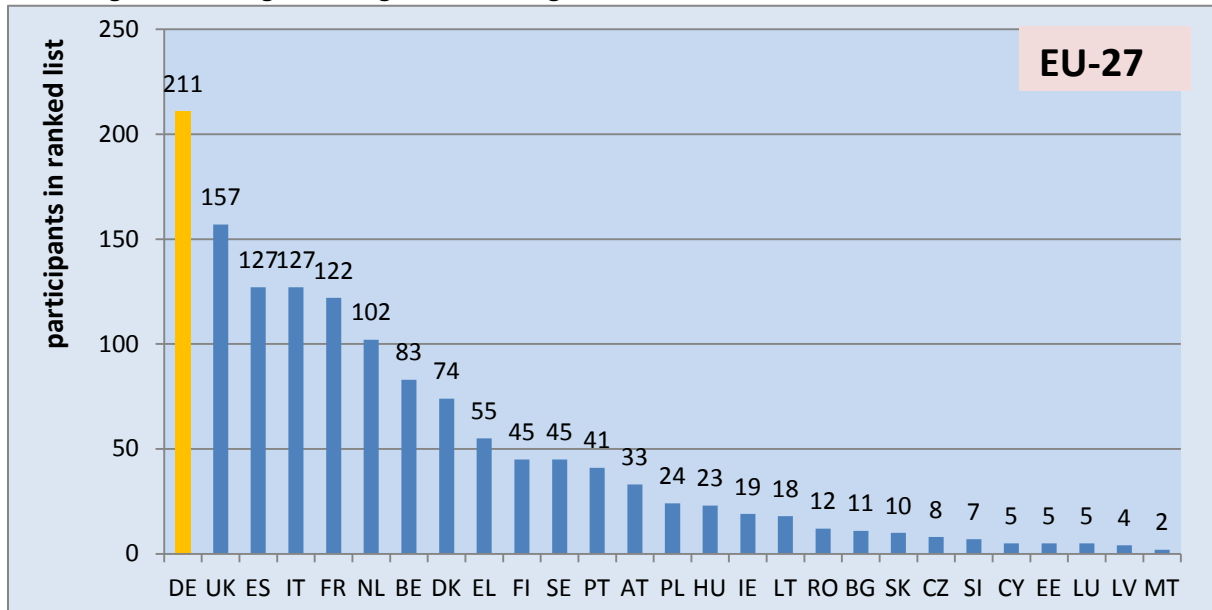
<sup>3</sup> Erläuterungen zu den Aufrufen des FP7 befinden sich in den entsprechenden jährlichen Arbeitsprogrammen. [http://cordis.europa.eu/fp7/find-doc\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/find-doc_en.html)

<sup>4</sup> Aussagen, die deutsche Teilnehmer und die auf sie entfallenden Förderzuschüsse betreffen, sind kursiv geschrieben.

<sup>5</sup> Siehe Fußnoten 1 und 2.

<sup>6</sup> KMU = Kleine und Mittlere Unternehmen; hierzu gehören die Unternehmen, die weniger als 250 Mitarbeiter beschäftigen und deren Jahresumsatz 50 Millionen Euro oder deren Jahresbilanzsumme 43 Millionen Euro nicht überschreiten.

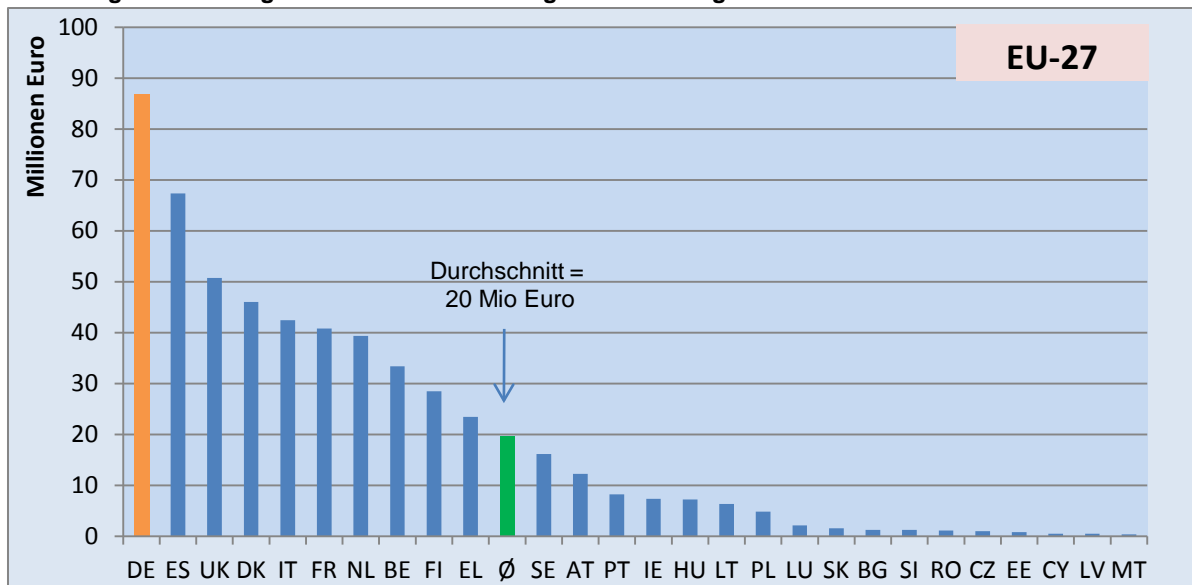
Abbildung 2: Verteilung der erfolgreichen Antragsteller auf die EU-Länder 2007–2009



### 1.2 Finanzierungszuschüsse

Mit fast 87 Millionen Euro ist der gesamte bewilligte Förderbetrag für deutsche Teilnehmer an den FP7 Aufrufen in den Jahren 2007–2009 mehr als 4-mal so hoch wie der durchschnittliche Förderbetrag je EU-27 Land (20 Millionen Euro) und liegt dadurch mit deutlichem Abstand an der Spitze (siehe Abb. 2). Insgesamt erhalten deutsche Projektteilnehmer 14,5% der von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Fördersummen. Das bedeutet, dass 1/5 der Summen, die durch deutsche Teilnehmer zur Förderung beantragt worden sind, durch die Evaluierung bestätigt wurden. Davon gehen etwa 21% an KMU.

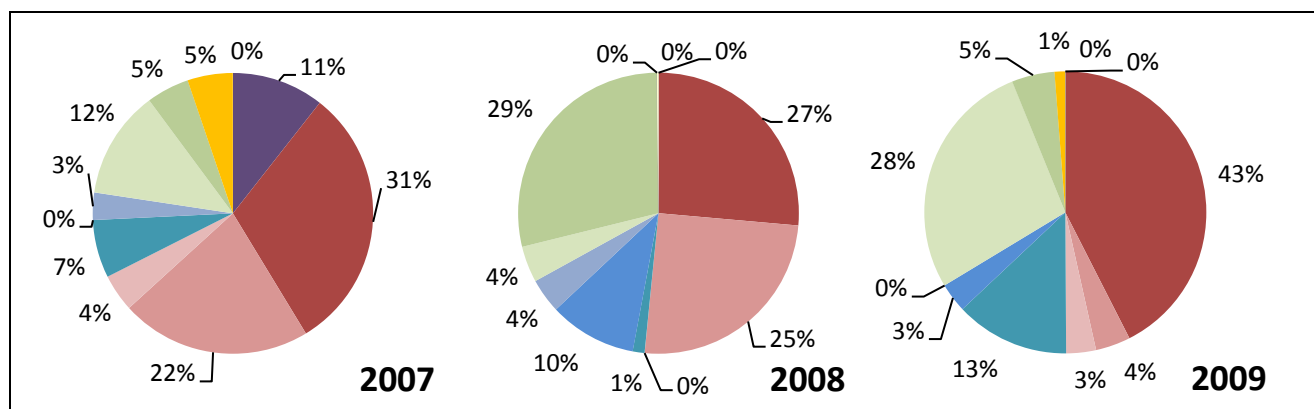
Abbildung 3: Verteilung der Zuschüsse zu erfolgreichen Anträgen auf die EU-Länder 2007–2009



### 1.2.1 Finanzierungszuschüsse nach Ländern

Zur besseren Veranschaulichung der Förderung nach Aktivitäten (10; siehe Seite 1) gemäß den Arbeitsprogrammen des FP7 wurden 5 Hauptaktivitätsbereiche gebildet. Dies ist farblich in Abbildung 4 veranschaulicht. Von den 600 Millionen Euro, die im Verlauf der Jahre 2007, 2008 und 2009 für Forschungsförderung von der Kommission für Projekte unter Energy-1 und Energy-2 (1 → RTD, 2 → TREN) zur Verfügung gestellt wurden, entfielen allein 41% auf das Jahr 2007, der Rest zu etwa gleichen Teilen auf die Jahre 2008 und 2009. Der Anteil der Zuschüsse für Aktivitäten im Bereich der Forschung auf dem Gebiet des Einsatzes von erneuerbaren Energien lag in allen drei Jahren bei 50% und höher, wobei der Löwenanteil auf die Produktion von Elektrizität entfiel. Technologien im Bereich der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung, saubere Kohletechniken und weitere damit zusammenhängende Forschungsaktivitäten wurden mit höchstens 16% (2008) gefördert, während Forschungsprojekte zu Energieeffizienz und intelligente Energie ihren Förderanteil am Forschungsbudget des jeweiligen Jahres von 17% Prozent im Jahr 2007 auf 33% im Jahr 2009 steigerten.

Abbildung 4: Verteilung der Aktivitäten nach Fördersummen in den Arbeitsprogrammen des FP7



Violette Fläche: Hydrogen and Fuel Cells (nur 2007)

Rote Flächen: Renewable Electricity Production  
Renewable Fuel Production  
Renewables for Heating and Cooling

Blaue Flächen: CO<sub>2</sub> Capture and Storage Technologies for ZEP Generation  
Clean Coal Technologies  
Cross Cutting Actions

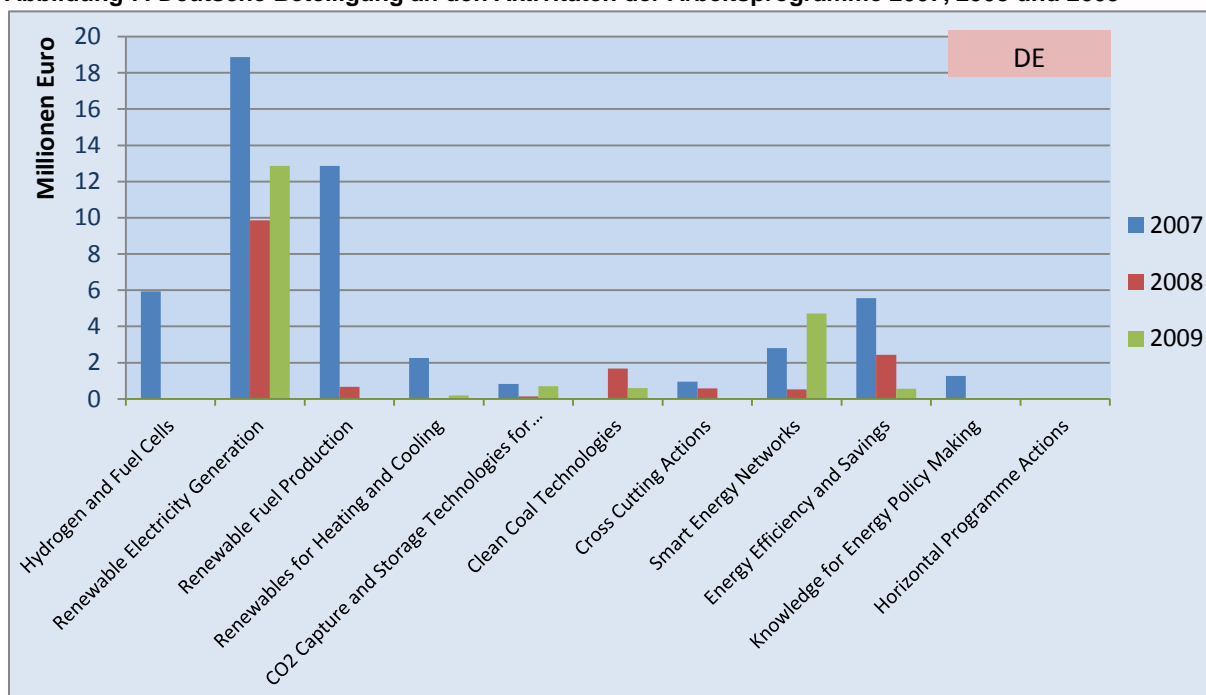
Grüne Flächen: Smart Energy Networks  
Energy Efficiency and Savings

Gelbe Flächen: Knowledge for Energy Policy Making  
Horizontal Programme Actions

## 1.2.2 Aktivitäten – aufgeschlüsselt für Deutschland

In allen drei betrachteten Jahren des FP7 sind nach Deutschland erhebliche Fördergelder in die Forschung zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien geflossen (Aktivität 2); das sind 48% aller bewilligten Förderbeträge im Zeitraum 2007 bis 2009. Während außerdem im Jahr 2007 noch intensive Forschungsaktivitäten im Bereich der Treibstoffherzeugung aus erneuerbaren Energien zu verzeichnen waren (Aktivität 3), die sich in der Teilnahme am FP7 ausdrückten, gab es in den Folgejahren 2008 und 2009 einen regelrechten Einbruch in diesem Bereich. Die Teilnahme an Projektvorschlägen in anderen Aktivitäten war eher verhalten. Zu beachten ist hier, dass die Aktivität „Hydrogen and Fuel Cells“ nach 2007 nicht mehr ins Arbeitsprogramm aufgenommen wurde, da sie als Joint Undertaking (FCH JTI) in einem eigenständigen Programm umgesetzt wird.

Abbildung 7: Deutsche Beteiligung an den Aktivitäten der Arbeitsprogramme 2007, 2008 und 2009



## 2. Andere Aufrufe zum Thema Energie

Die Anzahl der Aufrufe mit Energiebezug, die einen speziellen Fokus haben, hat sich von 2007 bis 2009 deutlich erhöht (siehe Abb.1). Während im Jahr 2007 lediglich das ERA-Net Energie aus dem FP7 finanziert wurde (1% der für das Thema Energie vorgesehenen Fördermittel), waren es im Jahr 2008 bereits 3 spezifische Aufrufe (16%) und im Jahr 2009 sogar 5 (21%).

### 2.1 ERA-Net Energy (2007)

An den Aufrufen des Jahres 2007 zum ERA-Net Energy beteiligten sich 11 Staaten mit 16 Partnern; davon waren 7 Staaten (11 Partner) EU-27 Länder. Von 2,5 Millionen Euro Förderzuschüssen entfielen 86% auf die EU-Mitgliedsstaaten.

*Deutschland hat sich nicht im ERA-Net Energy engagiert.*

### 2.2 FP7-Energy-NMP-2008-1

48 Partner beteiligten sich erfolgreich, davon 35 aus den EU-27 Staaten

*Der Anteil Deutschlands am Finanzausschuss betrug knapp 11% für 4 Partner.*

### **2.3 FP7-Energy-2008-Russia**

*Der Anteil von 2 deutschen Partnern an der Förderung betrug eine halbe Million Euro (15%).*

### **2.4 FP7-Energy-2008-FET<sup>7</sup>**

Von den knapp 14 Millionen Euro, die erfolgreiche Bewerber in Anspruch nehmen konnten, wurden den 32 EU-Partnern (von insgesamt 35 Bewerbern) etwa 89% zugesprochen. *Der Anteil von 6 erfolgreichen deutschen Partnern betrug 22%. Hierzu gehörte ein KMU, auf das 11% der Fördersumme für deutsche Beteiligte entfiel.*

### **2.5 FP7-Energy-2009-3**

Für diese Maßnahmen standen etwa 4 Millionen Euro für 38 Partner in 6 Projekten zur Verfügung.

*4 Partner aus Deutschland, darunter ein Koordinator, erhalten einen Finanzausschuss von 650.000 Euro (17%).*

### **2.6 FP7-2009-Biorefinery\_ CSA und FP7-2009-Biorefinery\_ CP<sup>8</sup>**

DG TREN und DG RTD haben jeweils 15 Millionen Euro aus ihrem Energieforschungsetat für den gemeinsamen Fördertopf mit insgesamt 57 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Die durch die Evaluierung für eine Förderung vorgesehenen Projekte (nur CP) wurden von der europäischen Kommission mit etwa 24 Millionen Euro gefördert. Diese flossen an 28 Teilnehmer aus 13 Ländern.

*5 Partner kommen aus Deutschland und erhielten eine Förderung von 2,5 Millionen Euro (15% des Budgets).*

### **2.7 FP7-Energy-2009-Brazil**

Für die 13 erfolgreichen europäischen Beteiligten in einem ausgewählten Projekt stehen 3,5 Millionen Euro zur Verfügung.

*Deutsche Bewerber waren im Evaluierungsverfahren nicht erfolgreich.*

### **2.8 FP7-ICT-Energy-2009-1**

Für den Programmteil Energie standen ursprünglich 10 Millionen Euro zur Verfügung. Aufgrund der eingegangenen Vorschläge empfahl die Europäische Kommission energiebezogene Vorschläge in Höhe von 16,6 Millionen Euro zu fördern. Hier sind 49 Teilnehmer (45 aus EU-27 Ländern) beteiligt.

*15 erfolgreiche Teilnehmer aus Deutschland – darunter zwei Projektkoordinatoren – wurden mit 5,6 Millionen Euro gefördert. Das sind 34% des vorgenannten Förderbudgets.*

## **3. Gesamtbetrachtung des Erfolgs der deutschen Teilnehmer an den FP7-Aufrufen in den Jahren 2007–2009**

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass deutsche Partner bisher erfolgreich an den FP7-Energie-Aufrufen beteiligt waren. Insgesamt sind 247 Partner (13,2%) an den erfolgreichen Projekten beteiligt, davon 33 Koordinatoren. Allerdings ist ihre Teilnahme in 2008 und 2009 um die Hälfte gegenüber 2007 zurück gegangen.

<sup>7</sup> Future and Emerging Technologies.

<sup>8</sup> CSA – Coordination and Support Action; CP – Collaborative Project.

Abbildung 8: Beteiligung an FP7-Energy-Aufrufen (Partner)

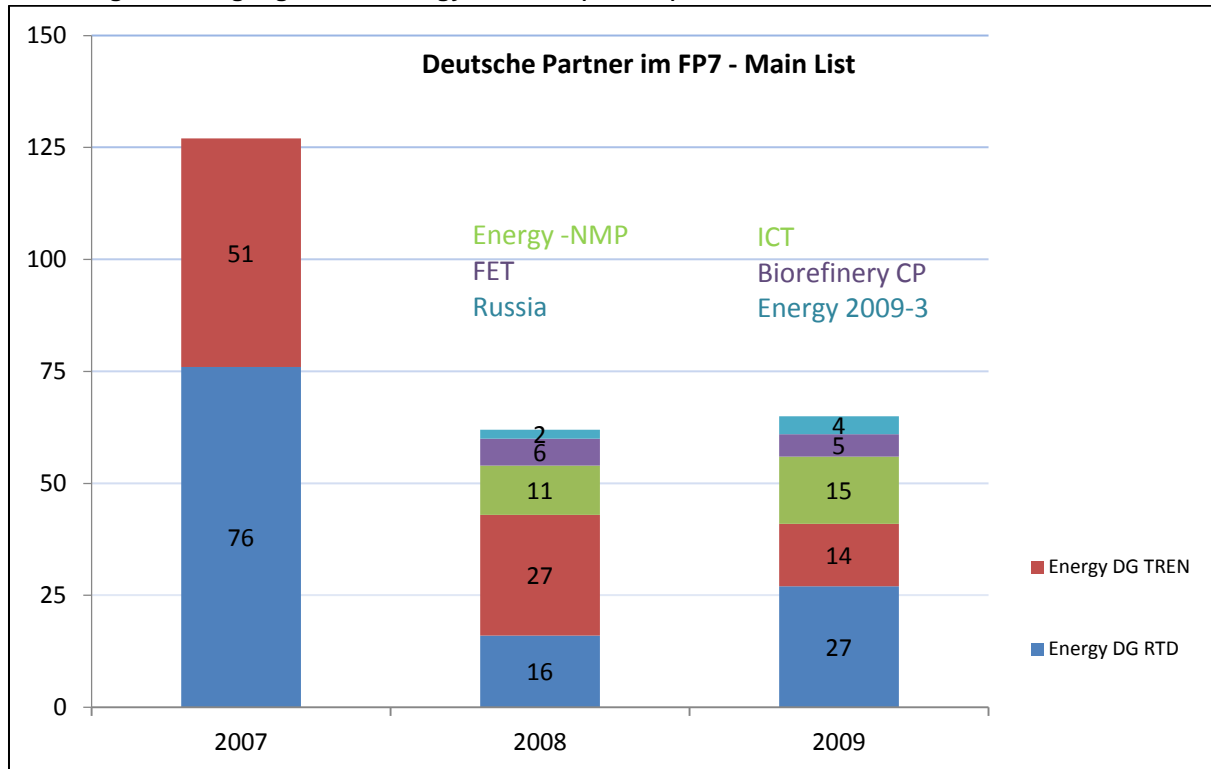
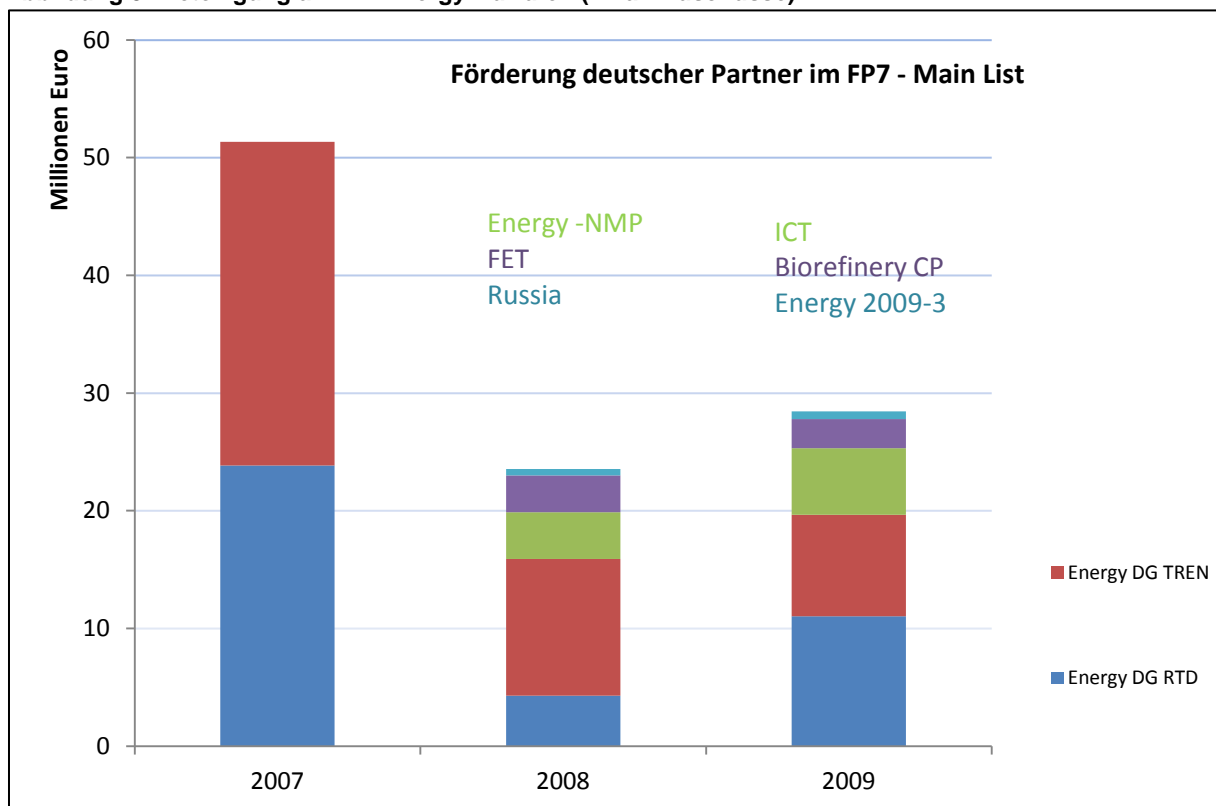


Abbildung 9: Beteiligung an FP7-Energy-Aufrufen (Finanzzuschüsse)



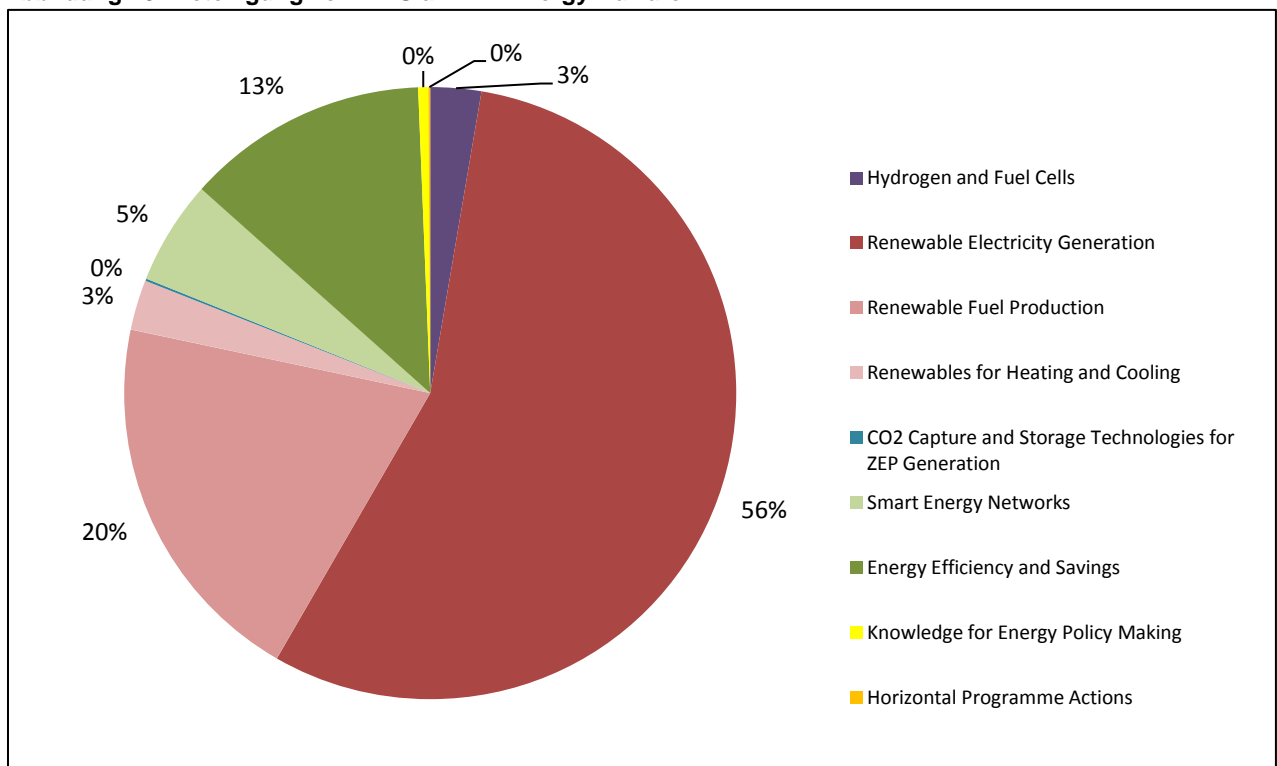
Entsprechend hat sich auch die von deutschen Teilnehmern in Anspruch genommene Fördersumme seit 2007 verringert (siehe Abbildung 9). Die von der Europäischen Kommission für die Aufrufe zur Verfügung gestellten Finanzmittel lassen diese Entwicklung allerdings nicht vermuten. Die Kommission hat im Arbeitsprogramm für Aufrufe des Jahres

2007 etwa 250 Millionen Euro, für Aufrufe des Jahres 2008 knapp 210 Millionen Euro und für 2009 rund 227 Millionen Euro an Fördermitteln für Projekte vorgesehen.

Mehr als ein Viertel der beteiligten deutschen Partner (211) in erfolgreichen Energy-1 und Energy-2 Aufrufen der Jahre 2007–2009 gehört zur Gruppe der KMU, darunter 5 Koordinatoren. Die Höhe der beantragten Fördermittel belief sich auf 18,3 Millionen Euro, das sind 21 Prozent der von deutschen Teilnehmern beantragten Fördermittel.

Die erfolgreiche Beteiligung an anderen Aufrufen war mit 6 Teilnehmern und 2,6 Millionen Euro beantragten Fördermitteln eher gering (vgl. unter 2.).

**Abbildung 10: Beteiligung von KMU an FP7-Energy-Aufrufen**



Das große Gewicht von Forschungsaktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien ist bei den deutschen KMU noch deutlicher ausgeprägt als bei den deutschen Teilnehmern an den Aufrufen insgesamt (siehe unter 1.2.2 und Abbildung 7). 79% der von erfolgreichen KMU beantragten Fördersummen entfielen auf diese Aktivitäten (für Deutschland insgesamt sind es 66%). Darunter nimmt die Forschung zur Renewable Electricity Generation mit 56% den größten Anteil ein (Deutschland insgesamt 48%). KMU haben sich nur marginal mit Erfolg an der Forschung zum Themen-Bereich CCS (CO2 Capture and Storage Technologies) beteiligt, während sie im Bereich Smart Energy Networks und Energy Efficiency and Savings mit 18% eine ähnliche Beteiligungsquote erreichten wie die deutschen Teilnehmer insgesamt (19%).

**ANNEX**

Übersicht über Teilnahme und Erfolg deutscher Bewerber an den Aufrufen der Jahre 2007–2009.

	<b>Alle Länder</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Anteil in %</b>
<b>Teilnehmer</b>	<b>8.076</b>	<b>1.093</b>	<b>13,5</b>
- darunter KMU-Bewerber	2.757	362	13,1
<b>Koordinatoren / Projektanträge</b>	<b>824</b>	<b>114</b>	<b>13,8</b>
- darunter KMU	267	27	10,1
<b>Bewerber in erfolgreichen Anträgen</b>	<b>1.612</b>	<b>211</b>	<b>13,1</b>
- darunter KMU	442	58	13,1
<b>Erfolgreiche Anträge</b>	<b>140</b>	<b>26</b>	<b>18,6</b>
- darunter mit KMU-Koordinator	28	5	17,9
<b>EU-Zuschüsse (Millionen Euro)</b>	<b>601,3</b>	<b>86,9</b>	<b>14,5</b>
- darunter für KMU	142,3	18,3	12,9

Die folgenden Aufrufe sind in der Tabelle berücksichtigt<sup>9</sup>:

**2007**

FP7-ENERGY-2007-1-RTD  
FP7-ENERGY-2007-2-TREN

**2008**

FP7-ENERGY-2008-1  
FP7-ENERGY-2008-2-TREN

**2009**

FP7-ENERGY-2009-1  
FP7-ENERGY-2009-2

<sup>9</sup> Erläuterungen hierzu unter den Fußnoten 1 und 2.