



**FFG**

# **Solarthermieforschung im Ländervergleich: ÖSTERREICH**

**Solarthermie-Technologiekonferenz  
Dr. Ingrid Bauer,  
Forschungsförderungsgesellschaft - FFG**

Wien, Jänner 2010



# Vortragsinhalte



1. Die FFG
2. Solarthermie in Österreich
3. Forschungsförderung in Österreich
  - Energierelevante F&E Programme
  - NEUE ENERGIEN 2020: Ausschreibungsthemen, Projektarten, Modalitäten, Projektauswahl
4. Statistik Einreichung/Förderung NEUE ENERGIEN 2020

# Die FFG – Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft



**Rechtsform: GmbH, gegründet 2004**

**Eigentümer: Bund, vertreten durch**

- **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)**
- **Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (bmwa)**

**Förderprogramme der FFG**

- **Basisprogramme (Bereich „Basisprogramme“)**
- **EU Anbahnungsfinanzierung (Bereich „Europäische und Internationale Programme“)**
- ~~Strukturprogramme (Bereich „Strukturprogramme“)~~
- **Thematische Programme (Bereich „Thematische Programme“)**
- **Österreichisches Weltraumprogramm**

**Eckdaten: rund 240 Mitarbeiter**

**2008: Fördervolumen von rund 550 Mio. € (rund 2550 Projekte)**

# Die FFG - Tätigkeitsbereiche der FFG 1



- **Forschungsförderung ist eine zentrale Aufgabe für den Staat:** nicht nur die Förderung der Grundlagenforschung, sondern insbesondere auch die Förderung der **wirtschaftsorientierten Forschung**.
- Forschungsförderung zielt darauf ab, private F&E-Investitionen im gesamtwirtschaftlich wünschenswerten Ausmaß auszulösen (Hebelwirkung).
- Die FFG wickelt im Auftrag von BMVIT, BMWA und KLIEN sowie mit Eigenmitteln die **anwendungsorientierten energierelevanten F&E-Programme** des Bundes ab.
- Die FFG **unterstützt** die österreichischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in den **europäischen und internationalen Energieforschungsprogrammen**.

# Die FFG - Tätigkeitsbereiche der FFG 2



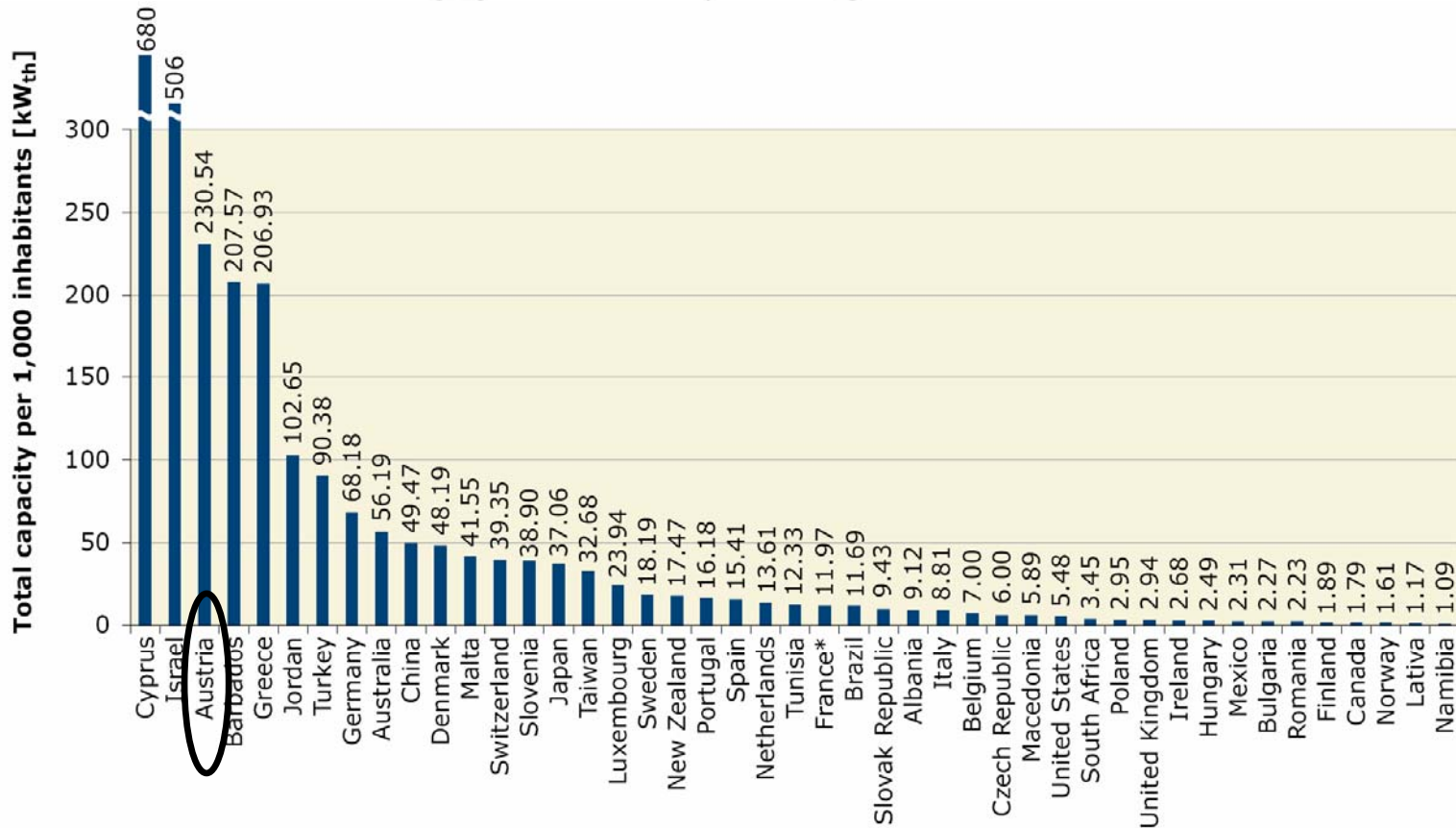
- **Programm-Management energierelevanter F&E-Programme**
  - Programm (Re)Design
  - Kommunikations-, Awareness- und Begleitmaßnahmen, Vernetzung, Technologietransfer
  - Durchführung der Ausschreibungen / Bearbeitung laufender Antragstellung, Ex-ante Projektevaluierung / Auswahl der zu fördernden Projekte
  - Projekt-Monitoring / Projektevaluierung / Follow up Prozess / Programmmonitoring, interim und ex-post Evaluierung der Förderungsprogramme
- **Leistungen zur Beratung und Betreuung von europäischen und internationalen energierelevanten Programmen**
  - Nationale Kontaktstelle zur Beratung und Betreuung der EU-Rahmenprogramme
  - Kommunikation und Awareness, Stimulierung
  - Beratung und Coaching zum gesamten EU-RTD Projektzyklus (von der Antragstellung bis zur Verwertung der Projektergebnisse)
  - Abwicklung österreichischer Beteiligungen an Forschungsk Kooperationen der Internationalen Energieagentur IEA

# Solarthermie in Österreich

installierte Kollektorfläche pro 1000 Bewohner



FFG



\* France: includes Overseas Departments

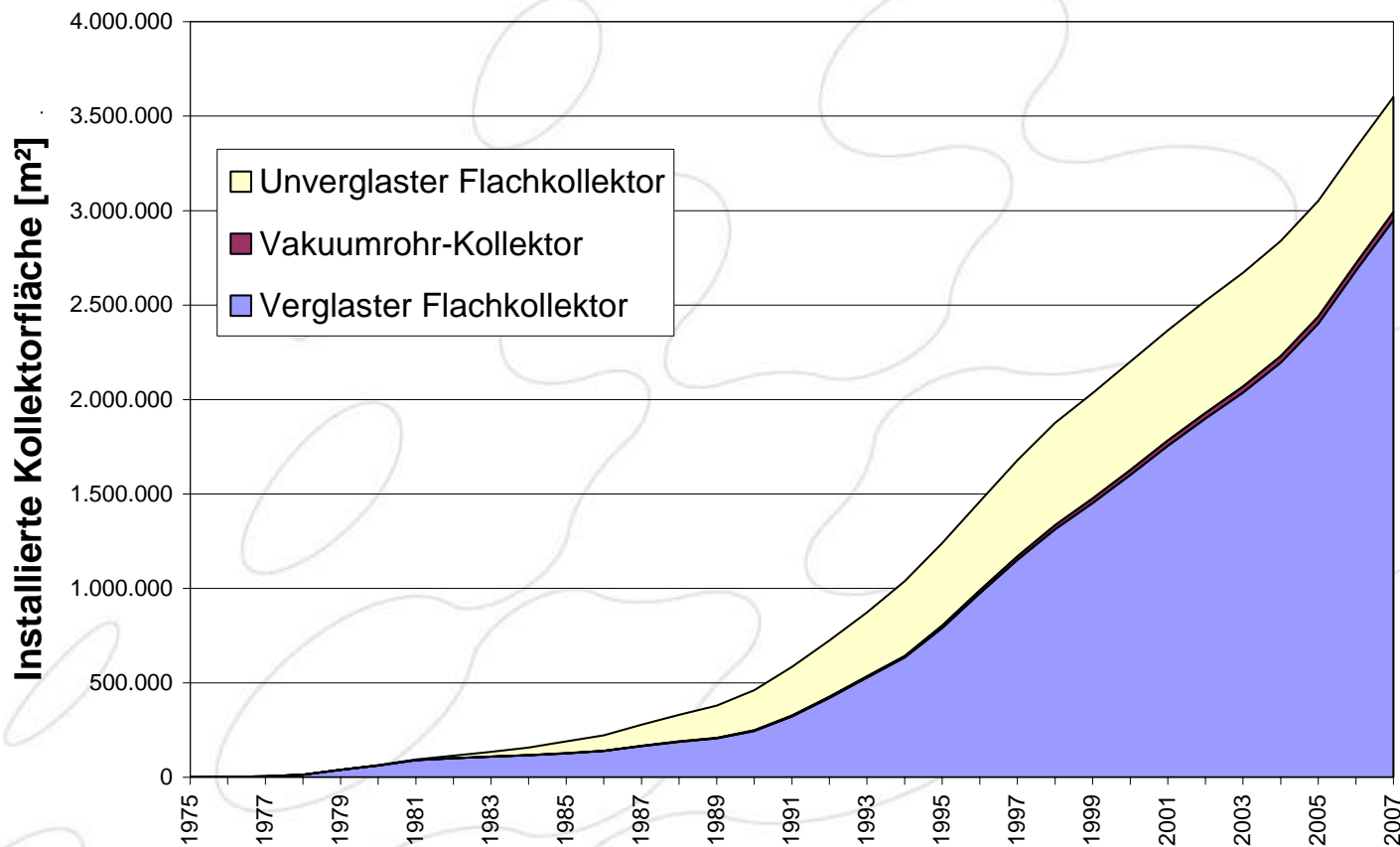
**Figure 6:** Total capacity of glazed flat-plate and evacuated tube collectors in operation at the end of 2006 in kW<sub>th</sub> per 1,000 inhabitants

# Solarthermie in Österreich

## Solarthermiemarkt Österreich (kumuliert)

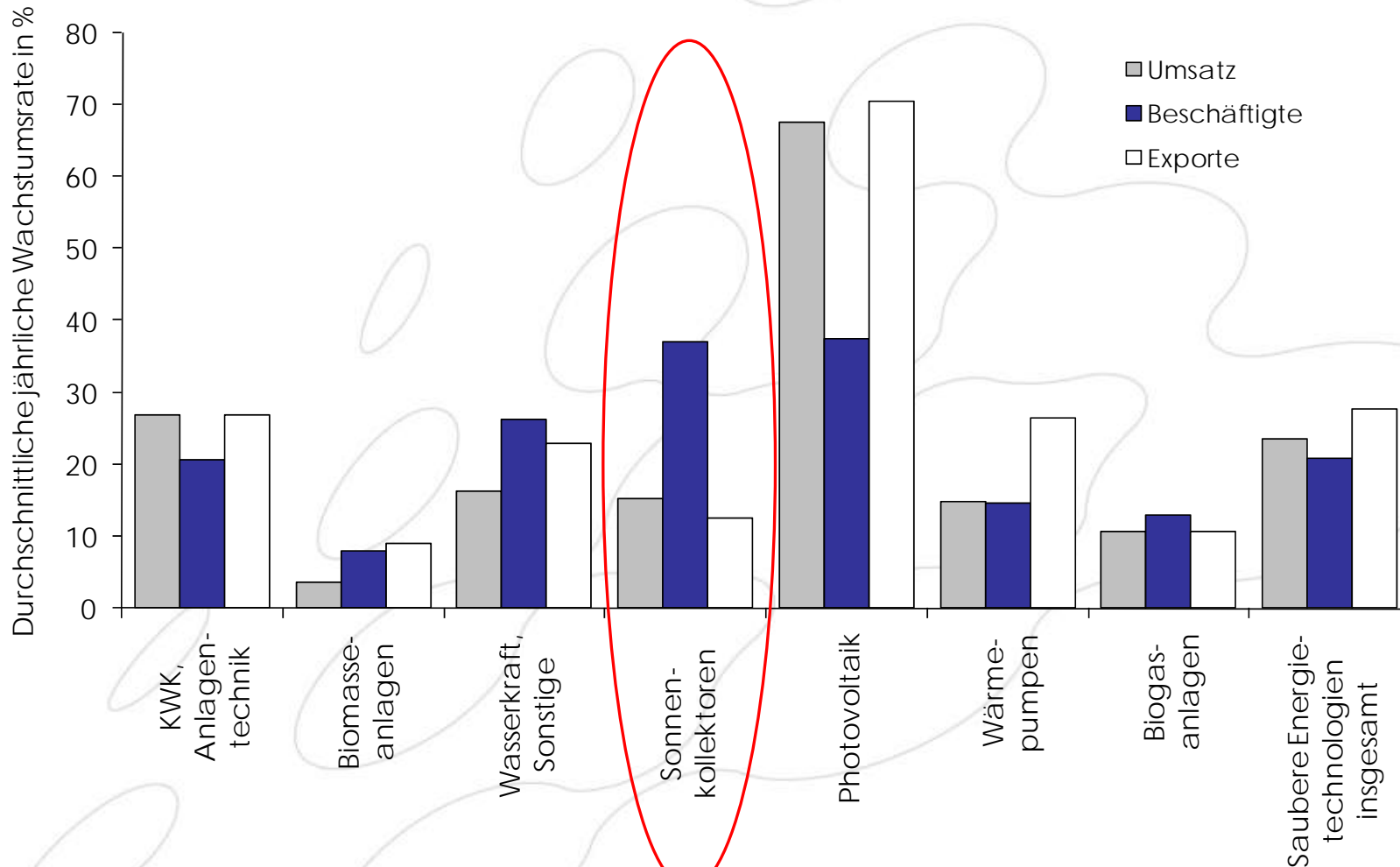


FFG



# Solarthermie in Österreich

## Erneuerbare Energietechnologien in Österreich Jährliche Wachstumsraten 2005-2007





# Forschungsförderung in Österreich

## Ausgewählte energierelevante F&E - Programme (durch die FFG abgewickelt)



- **Neue Energien 2020** (vormals Energie der Zukunft)
- Technologische Leuchttürme der Elektromobilität
- Haus der Zukunft Plus
- Nachhaltig Wirtschaften / Fabrik der Zukunft
- Internationale Energieagentur (IEA)
- EU-Anbahnungsfinanzierung (7. EU-Rahmenprogramm / Energie)
- Basisprogramme
  - BRIDGE – Brückenschlagprogramm, Headquarter Strategy, Innovationsscheck, Dienstleistungsinnovationen, Feasibility Studies, Young Experts, Start up-Förderung, Collective Research, EFRE-Förderungen
- COMET - Competence Centers for Excellent Technologies/ das neue Kompetenzzentren-Programm

# Forschungsförderung in Österreich

## Mittelbindungswerte aus dem Mehrjahresprogramm der FFG 2008-2011



Ergänzt um Abschätzungen für BP und andere Programme				
Energierrelevante TP	2008	2009	2010	2011
Neue Energien 2020	49.000.000 [44.390.475]	51.000.000 [37.841.527]	60.000.000 [36.330.000]	0
Leuchttürme der Elektromobilität		[7.000.000 bzw. 11.000.000]	[8.000.000]	
EZ-KLI.EN / NE 2020 follow-up				60.000.000
EZ HdZ plus	8.000.000	16.300.000 [14.600.000]	2.600.000	4.600.000
IEA	2.365.048	1.934.000	0	961.000
Energie der Zukunft	14.778.000			
NHW-Fdz	5.995.640	0	0	0
Schutzhütten	1.000.000			
<i>Gesamt</i>	<i>81.138.688</i>	<i>69.234.000</i>	<i>62.600.000</i>	<i>65.561.000</i>
	<i>76.529.163</i>	<i>65.375.527</i>	<i>46.930.000</i>	
Barwert aus BP-Förderungen für "Energietechnik"	3.160.000	6.619.000	6.000.000	6.000.000
andere Programme*	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
<b>Gesamt</b>	<b>86.298.688</b>	<b>77.853.000</b>	<b>70.600.000</b>	<b>73.561.000</b>
	<i>81.689.163</i>	<i>73.994.527</i>	<i>54.930.000</i>	

Anmerkung: Zahlen in blau stellen aktualisierte Werte auf Basis abgeschlossener bzw. in Diskussion befindlicher AVs dar

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020



**Programmträger: Klima- und Energiefonds**

**Nachfolgeprogramm von ENERGIE DER ZUKUNFT 2007**  
**Budget: 31 Mio. €**

### **Bis jetzt 3 Ausschreibungen**

- 1. Ausschreibung** 19.03.2008 (Einreichfrist 30.05.2008)  
Budget: 20 Mio. €, Förderung von 84 Projekten
  - 2. Ausschreibung** 01.10.2008 (Einreichfrist 30.01.2009)  
Budget: 20 Mio. €, Förderung von 94 Projekten
  - 3. Ausschreibung** 01.07.2009 (Einreichfrist 08.10.2009)  
Budget: 40 Mio. €, Förderung von 116 Projekten
- 4. Ausschreibung**  
geplant für Sommer 2010, Budget. 35 Mio. €

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Ausschreibungsthemen



### Themen der 1., 2. und 3. Ausschreibung

1. Energiesysteme und Netze

2. Energie in Industrie und Gewerbe

3. Energie in Gebäuden (nur 1. Ausschreibung): seit 2009 gibt es neues Programm HAUS DER ZUKUNFT PLUS

4. Energie und Endverbraucher (nur 1. und 2. Ausschreibung, manche Themen wurde in der 3. Ausschreibung in 1. untergebracht)

5. Klima- und Energie-Modellregionen (nur 2. Ausschreibung, gewisse Aspekte wurden in der 3. Ausschreibung unter 1. weitergeführt: SMART GRID MODELLREGIONEN)

6. Energieeffiziente Fahrzeugkomponenten und –systeme (nur 3. Ausschreibung)

7. Entscheidungsgrundlagen für die österreichische Energie- und Klimapolitik

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Ausschreibungsthemen



### Themen der 1., 2. und 3. Ausschreibung

**8. Fortgeschrittene Speicher- und Umwandlungstechnologien** (inkludiert in der 1. und 2. Ausschreibung alle weiteren Erneuerbaren; in der 3. Ausschreibung wurde dieser Themenpunkt rigoros getrennt: siehe 10. – 12. )

**9. Fortgeschrittene Speichertechnologien** (nur 3. Ausschreibung)

**10. Bioenergie und fortgeschrittene Umwandlungstechnologien** (nur 1. Ausschreibung, dann bei 5., in der 3. Ausschreibung wieder eigener Punkt)

**11. Solarthermie** (nur bei der 3. Ausschreibung)

**12. Photovoltaik** (nur bei der 3. Ausschreibung)

**13. Sonstige Erneuerbare** (nur bei der 3. Ausschreibung)

**FAZIT: Die Stellung der Solarthermie Forschungsförderung hat sich in den letzten Jahren SEHR gestärkt, da nun ein eigenes Themenfeld!!**

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Ausschreibungsthemen



## Themen Solarthermie in der 3. Ausschreibung

### 1. Schlüsseltechnologie: Neue Materialien und ihre Anwendung

Neue Materialien im Temperaturbereich bis 90°C, Funktionale Oberflächenbeschichtungen, Verbesserte Absorberbeschichtungen, Wärmeträger und Rohrmaterialien etc.

### 2. Integration in industrielle Prozesse

Entwicklung von Prozesswärme- oder Mitteltemperaturkollektoren mit Arbeitstemperaturen zwischen 90° und 250°C; Verbesserung von Systemkonzepten bei Prozessintegration etc.

### 3. Anwendungsfeld Thermisches Kühlen

Weiterentwicklung und Erprobung offener Sorptionsverfahren, Optimierung des Gesamtsystems

### 4. Effizienz-Steigerung durch System Intelligenz

Solare Kombinationssysteme, Gebäudeintegration

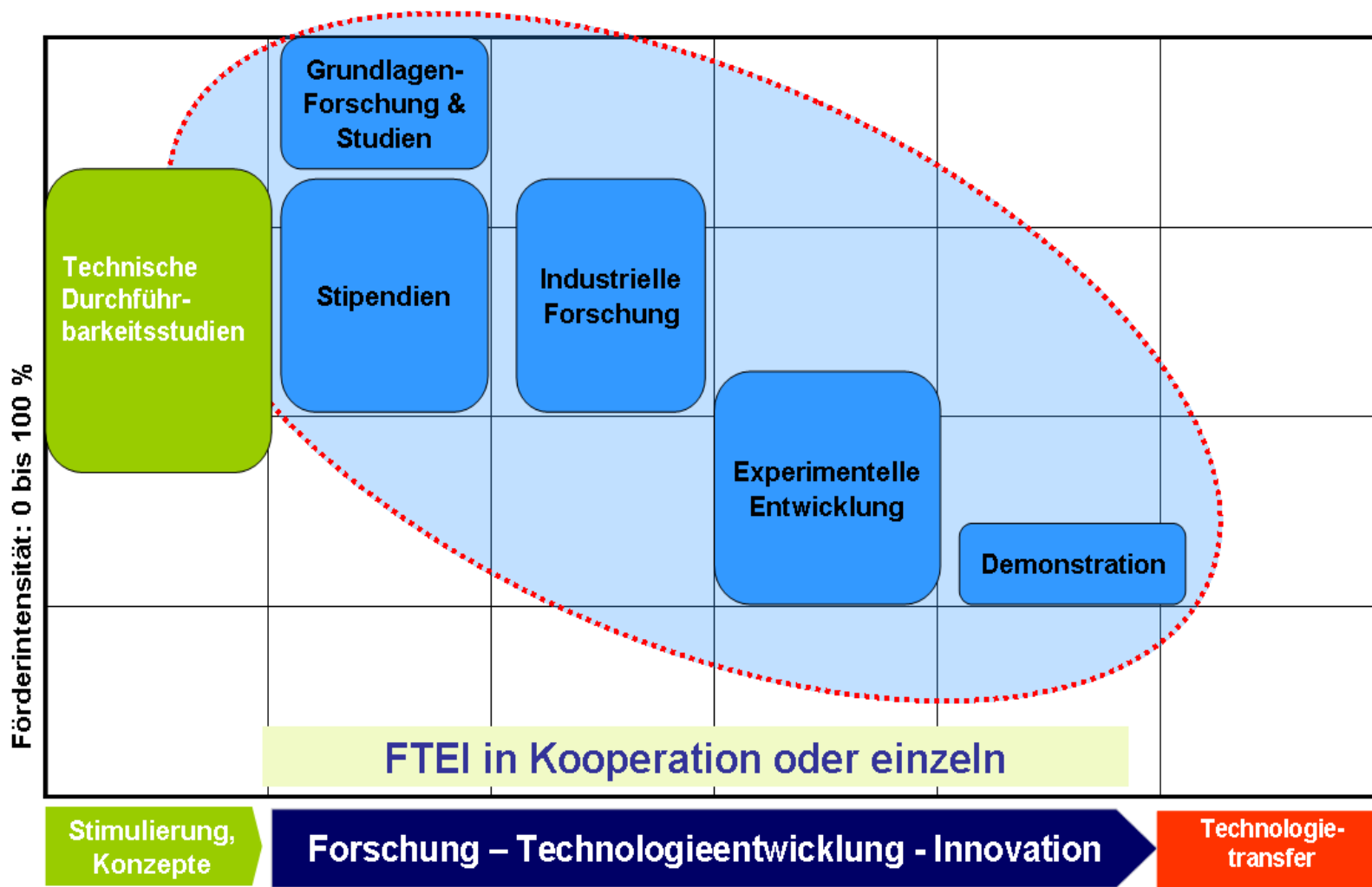
# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Projektarten und Förderungen



FFG



# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Übersicht Projektarten



#### Charakteristika der Projektarten Förderungen

Projektart	Ausgeschriebene Themenfelder	Max. Förderintensität Unternehmen	Richtwert Projektlaufzeit	Antragstellerin / Antragsteller
<b>Stimulierungen</b>				
Technische Durchführbarkeitsstudien	Siehe Kapitel 3	40 – 80 %	1 Jahr	Alle
<b>Forschungs- und Entwicklungsprojekte</b>				
Grundlagenforschung (GLF)	Siehe Kapitel 3	100 %	2 Jahre	Alle
Industrielle Forschung (IF)	Siehe Kapitel 3	50 – 80 %	3 Jahre	Alle
Experimentelle Entwicklung (EE)	Siehe Kapitel 3	25 – 60 %	3 Jahre	Unternehmen, Sonstige (nur bei koop. Projekte)
Demonstrations-Projekte (DEMO)	Siehe Kapitel 3	25 – 35 %	3 Jahre	Unternehmen, Sonstige
<b>Humanressourcenentwicklung</b>				
Dissertations- und Post-Doc Stipendien (STIP)	Alle Themen	Personalkosten: 50 – 80 % Overhead: 100 %	2 und 3 Jahre	Forschungseinrichtungen



# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Projekteinreichung Modalitäten



#### Förderbare Kosten

- Personalkosten
- Gemeinkosten (Overhead)
- FTE-Investitionen / Abschreibungen
- Sach- und Materialkosten, Reisekosten
- Patentkosten
- Investitionskosten bei Demonstrations-Anlagen

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Projekteinreichung Modalitäten



#### Einzelprojekte

- eine einzelne Organisation ist Projektträger, **keine Projektpartner**
- **Subaufträge** können vergeben werden
- vergleichsweise **niedrigere Förderintensität**

#### Kooperative Projekte

- Antragssteller und Projektpartner → **Konsortium**
- **Kooperationskriterium für erhöhte Förderintensität** bei IF, EE und DEMO
  - eigenständige und voneinander unabhängige Unternehmen
  - max. 70% der Gesamtkosten bei einem Partner
  - Forschungseinrichtungen (nur bei IF) oder KMU tragen min. 10% der Gesamtkosten
- Abschluss eines **Konsortialvertrags**
- Auch **ausländische Partner möglich!** (Vorraussetzung: Expertise notwendig für Österreich; keine gleichartige Expertise in Österreich)

# Forschungsförderung in Österreich

## NEUE ENERGIEN 2020

### Projektauswahlkriterien



#### 1. Relevanz des Vorhabens in Bezug auf das Förderprogramm

- Beitrag des Vorhabens zur Erreichung der Programmziele
- Themenpriorität gemäß Kapitel 3 des Leitfadens für die Projekteinreichung

#### 2. Qualität des Vorhabens

- Innovationsgehalt
- Wiss. Qualität und Methodik
- Qualität der Planung

#### 3. Eignung FörderungswerberIn / Projektbeteiligte

- Wissenschaftlich-technische Referenzen
- Potenzial des Konsortiums zur Realisierung des Vorhabens)

#### 4. Ökonomisches Potenzial und Verwertung

- Kosten-Nutzen Verhältnis
- Marktpotenzial der Ergebnisse
- Verwertungs- und Disseminierungsplan

# Statistik Klima- und Energiefonds

## 1. Ausschreibung EZ, Wiedervorlagen EZ, 1. und 2. Ausschreibung Neue Energien 2020



Forschungsthema	Daten	Unternehmen	Forschungseinrichtung	Sonstige	Gesamtergebnis
Fortgeschrittene Speicher und Umwandlungstechnologien	Projekte	36	19	2	57
	Fördersumme	12.648.912	4.600.867	487.296	17.737.075
Energie in Gebäuden	Anzahl Projekte	18	13	8	39
	Fördersumme	4.507.885	2.187.793	3.132.997	9.828.675
Energiesysteme und Netze	Anzahl Projekte	16	15	2	33
	Fördersumme	4.917.754	3.269.920	365.312	8.552.986
Energie in Industrie und Gewerbe	Anzahl Projekte	27	4	1	32
	Fördersumme	7.712.062	792.481	77.897	8.582.440
Foresight und Strategie unterstützende Querschnittsfragen	Anzahl Projekte	5	19	5	29
	Fördersumme	651.483	4.053.143	955.610	5.660.236
Energie und Endverbraucher	Anzahl Projekte	16	8	3	27
	Fördersumme	5.399.238	1.365.424	489.053	7.253.715
Entscheidungsgrundlagen für die österreichische Energie- und Klimapolitik	Anzahl Projekte	7	9	3	19
	Fördersumme	1.287.974	2.083.716	1.147.749	4.519.439
Fortgeschrittene biogene Brennstoffproduktion	Anzahl Projekte	7	10	1	18
	Fördersumme	2.977.289	1.777.784	224.544	4.979.617
Klima- und Energie-Modellregionen	Anzahl Projekte	8		3	11
	Fördersumme	1.221.451		392.563	1.614.014
Außerhalb	Anzahl Projekte	2	1	1	4
	Fördersumme	2.718.452	76.300	150.000	2.944.752
Gesamt: Anzahl Projekte		142	98	29	269
Gesamt: Fördersumme		44.042.500	20.207.428	7.423.021	71.672.949

# Statistik Klima- und Energiefonds

## 3. Ausschreibung Neue Energien 2020



Themenfeld	Anzahl	Beantragte Gesamtkosten	Beantragte Förderung	Anzahl	Empfohlene Gesamtkosten	Empfohlene Förderung
	VOR JURY			NACH JURY		
Strategische Entscheidungsgrundlagen für die Österreichische Technologie-/ Energie- und Klimapolitik	54	12.986.932 €	12.540.290 €	21	4.022.629 €	3.808.410 €
Energiesysteme/ Netze und Verbraucher	40	14.417.632 €	10.381.072 €	21	7.423.596 €	4.980.047 €
Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe	39	64.414.160 €	26.005.667 €	13	6.999.625 €	3.913.281 €
Energieeffiziente Fahrzeugkomponenten und -systeme	23	18.912.156 €	12.837.966 €	15	10.301.700 €	6.767.946 €
Bioenergie und fortgeschrittene Umwandlungstechnologien	20	20.863.919 €	11.451.154 €	9	12.444.359 €	5.640.007 €
Solarthermie	20	16.615.564 €	11.750.067 €	15	8.668.493 €	5.424.276 €
Photovoltaik	14	7.154.727 €	4.667.572 €	8	4.503.329 €	2.011.867 €
Sonstige erneuerbare Energieträger	13	7.879.966 €	5.297.606 €	9	4.763.417 €	2.893.634 €
Fortgeschrittene Speichertechnologien	12	7.009.758 €	5.273.996 €	5	4.936.567 €	2.402.059 €
Themenoffen	8	3.941.494 €	1.670.838 €	0	- €	- €
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>243</b>	<b>174.196.308 €</b>	<b>101.876.228 €</b>	<b>116</b>	<b>64.063.715 €</b>	<b>37.841.527 €</b>



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Weitere Informationen:

[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

[www.neue-energien-2020.at](http://www.neue-energien-2020.at)

**FORSCHUNG WIRKT.**