

# IEA Vernetzungstreffen

- >> nationale Trends und Entwicklungen auf einen Blick <<
- >> von der Einzeltechnologie zur Systemintegration <<

**23. Oktober 2012 > Gartenhotel Altmannsdorf > Wien**

Co-operation Partner



## Programm

**Moderation:**

Martina Ammer (bmvit)

09:30 ANMELDUNG & KAFFEE

10:00 Die nationalen Trends und Entwicklungen auf einen Blick

10:00 Begrüßung  
Michael Paula, bmvit

10:10 Übersicht IEA-Forschungskooperation  
Martina Ammer, bmvit

10:20 Ergebnisse aus der Evaluierung des Programms „IEA-Forschungskooperation“  
Christoph Mandl, Mandl. Lüthi & Partner

10:55 Energieforschungserhebung im internationalen Vergleich und Updates aus der REWP  
Andreas Indinger, Österreichische Energieagentur

11:20 Erfahrungen zum Technologiemonitoring  
Andreas Veigl, ÖGUT

11:45 Hinweise zur IEA-Ausschreibung 2012  
Maria Bürgermeister und Karin Hollaus, FFG

12:15 Themenstellung und Einteilung zu den Gruppenarbeiten am Nachmittag  
Martina Ammer, bmvit

12:30 MITTAGSPAUSE

13:30 Von der Einzeltechnologie zur Systemintegration - parallele Gruppenarbeiten

GRUPPE 1 > Erneuerbares Heizen und Kühlen  
Werner Weiss, AEE INTEC

GRUPPE 2 > Intelligente Energiesysteme  
Michael Hübner, bmvit

GRUPPE 3 > Gebäudeeffizienz und Smart Cities  
Herbert Greisberger, Energie- und Umweltagentur NÖ

GRUPPE 4 > Mobilität  
Andreas Dorda, bmvit

15:30 PAUSE

16:00 Zusammenfassung und Ausblick

Präsentation der Gruppenergebnisse  
Je 15 Minuten, durch eine in der Gruppe bestimmte Person

17:00 Resümee des Tages  
Michael Hübner, bmvit

17:15 ENDE

**Nationale und internationale Ergebnisse zu den IEA Schwerpunkten:**

[www.nachhaltigwirtschaften.at/iea](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea)

# Inhalt

## Die nationalen Trends und Entwicklungen auf einen Blick

<b>Ergebnisse aus der Evaluierung des Programms „IEA-Forschungskooperation“</b> Christoph Mandl, Mandl. Lüthi & Partner .....	5
<b>Energieforschungserhebung im internationalen Vergleich und Updates aus der REWP</b> Andreas Indinger, Österreichische Energieagentur .....	23
<b>Erfahrungen zum Technologiemonitoring</b> Andreas Veigl, ÖGUT .....	38
<b>Hinweise zur IEA-Ausschreibung 2012</b> Maria Bürgermeister und Karin Hollaus, FFG .....	41



## **Evaluierung des Programms**

### **IEA-Forschungskooperation**

**im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie**

**ao Univ.Prof. DI Dr. Christoph Mandl  
Mag. Theresa Kuttner, B.A.  
www.mlp.co.at**

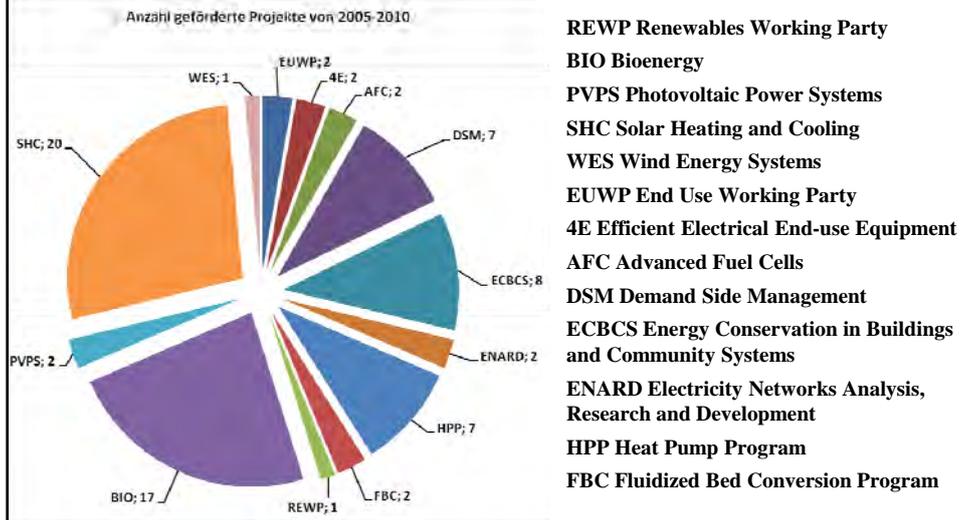
#### **Ziele des IEA Global Technology Network**

- **to share research on breakthrough technologies, to fill existing research gaps, to build pilot plants and to carry out deployment or demonstration programmes,**
- comprising any technology-related activity that supports**
- **energy security, economic growth, environmental protection and engagement worldwide.**

#### **Ziele der österreichischen Beteiligung am IEA Global Technology Network**

- **Verbesserung der Effizienz in der Energieforschung durch europäische und internationale Kooperationen**
- **Erfolgreiche Positionierung Österreichs**
- **Internationaler Know-How Transfer nach Österreich**
- **Bessere Wahrnehmung internationaler Entwicklungen (für Österr. Unternehmen und FTI-Politik)**
- **Aufbau neuer Arbeitsbereiche mit internationaler Unterstützung**

## Anzahl geförderter Projekte 2005-2010

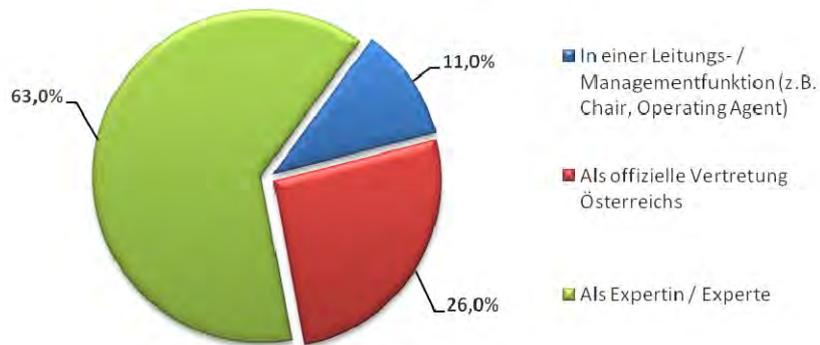


## Zweck der Evaluierung

- **Verlauf des Programmes IEA-Forschungskooperation in den Jahren 2005-2010 reflektieren.**
- **Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Weiterentwicklung des Programmes ableiten.**
- **Die Konzeption, Wirkung und Relevanz, sowie die Zukunftspotentiale der Beteiligung Österreichs am Programm analysieren und entsprechende Empfehlungen für die Zukunft formulieren.**
- **Einen Beitrag für den forschungspolitischen Teil der nächsten IEA-Tiefenprüfung liefern.**

## Aufteilung nach Funktion

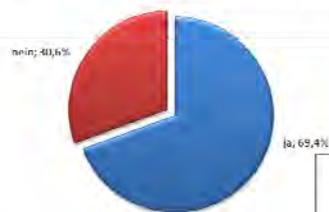
In welcher Funktion haben Sie primär in diesen IEA-Aktivitäten mitgewirkt?



## Aufteilung hinsichtlich erhaltener Förderung

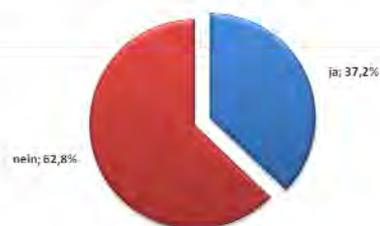
Gesamt

Haben Sie im Rahmen der IEA-Forschungskooperation eine monetäre Förderung vom BMVIT erhalten?

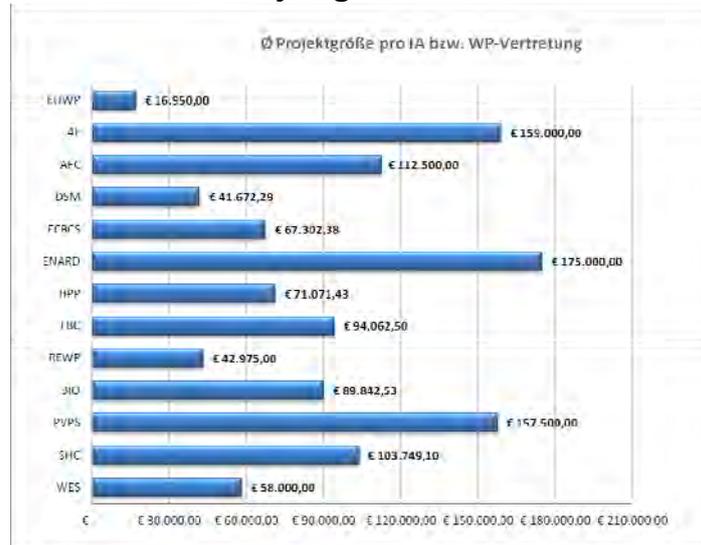


Unternehmen

Haben Sie im Rahmen der IEA-Forschungskooperation eine monetäre Förderung vom BMVIT erhalten?



## Durchschnittliche Projektgröße

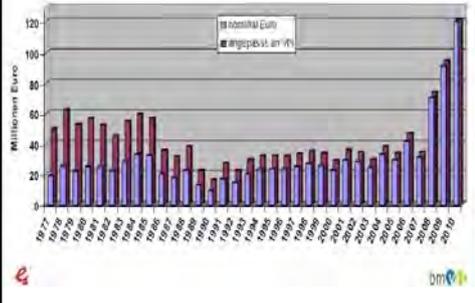


## Beruflicher Hintergrund der Teilnehmer



## Förderausgaben im Vergleich

Energieforschung in Österreich - Ausgaben der öffentlichen Hand  
1977 bis 2010



Förderausgaben in der IEA-Forschungskooperation von 2005 bis 2010

Zugesicherte Förderung pro Jahr laut den Juryprotokollen bzw. Verträgen



## Engagement in der Forschungskooperation

### Unternehmen

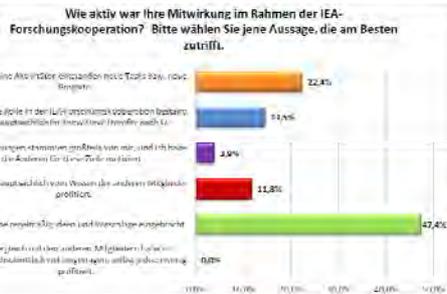


### Forschungseinrichtungen



# Engagement in der Forschungskooperation

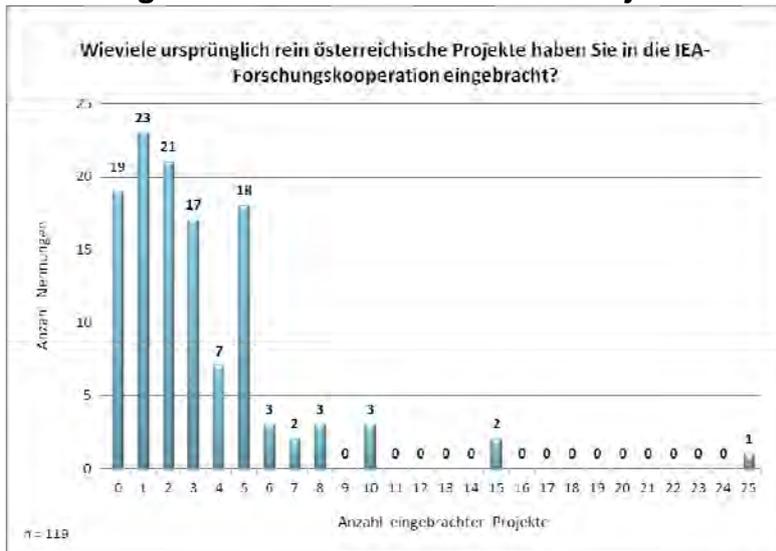
## REWP



## FFWP



# Anzahl eingebrachter österreichischer Projekte



# Integration der österreichischen Forschungsschwerpunkte

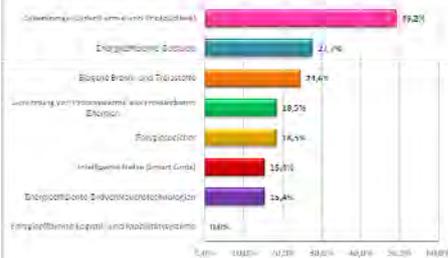
## Unternehmen

Welche österreichischen Forschungsschwerpunkte könnten Sie am Erfolgreichsten in die IEA-Forschungskooperation integrieren?



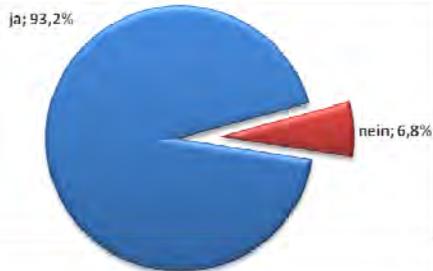
## Forschungseinrichtungen

Welche österreichischen Forschungsschwerpunkte könnten Sie am Erfolgreichsten in die IEA-Forschungskooperation integrieren? Maximal 3 Nennungen

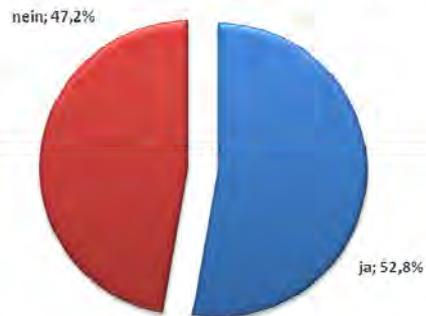


# Generierung weiterer Projekte

## Forschung



## Unternehmen



## Anzahl entstandener nationaler und internationaler Projekte / Aktivitäten

Wie viele nationale bzw. internationale Aktivitäten / Projekte konnten Sie aus der Beteiligung generieren?



## Vernetzungs- und Verbreitungsmaßnahmen

Welche der folgenden Maßnahmen wurden von Ihnen im Rahmen der IEA-Forschungskooperation durchgeführt?



Die Prozentangaben in den jeweiligen Kategorien beziehen sich jeweils auf die Gesamtanzahl der Teilnehmer am Fragebogen (100%)

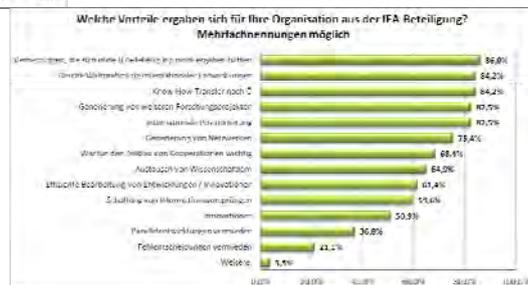


## Vorteile der IEA-Forschungskooperation

### Unternehmen



### Forschungseinrichtungen



## Wahrnehmung internationaler Trends und Entwicklungen – Unternehmen

### Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zu:



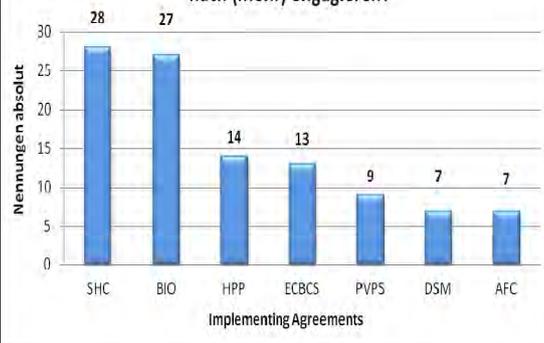
## Wahrnehmung internationaler Trends und Entwicklungen – Forschung

Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zu:



## Gewünschte Ausweitung der Aktivitäten

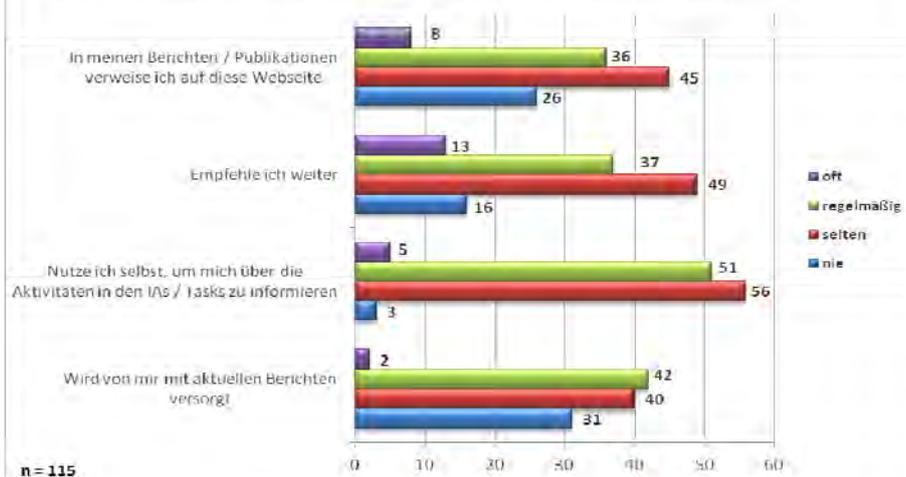
In welchem IA sollte sich Österreich Ihrer Einschätzung nach (mehr) engagieren?



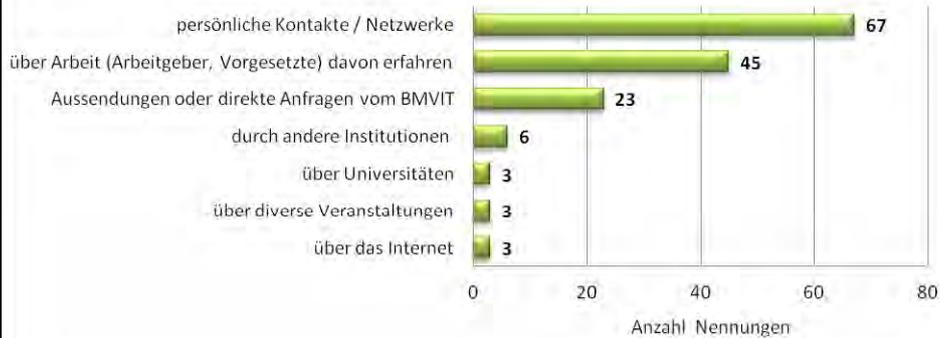
- SHC Solar Heating and Cooling
- BIO Bioenergy
- HPP Heat Pump Program
- ECBCS Energy Conservation in Buildings and Community Systems
- PVPS Photovoltaic Power Systems
- DSM Demand Side Management
- AFC Advanced Fuel Cells

## Nutzung der österreichischen IEA-Website

Bitte geben Sie an, wie intensiv die österreichische IEA-Webseite von Ihnen genutzt wird.

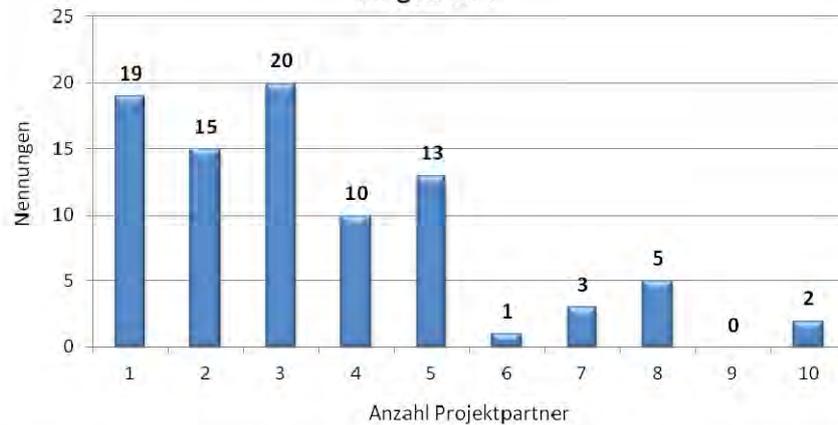


## Wie haben Sie von der Möglichkeit der Beteiligung am Programm IEA-Forschungskooperation erfahren?



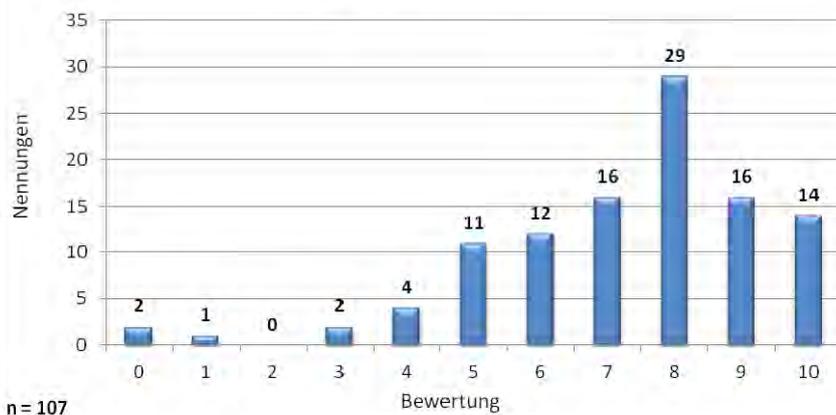
## Anzahl der Projektpartner in IEA-Projekten

Wie viele österreichische Forschungseinrichtungen / Unternehmen haben durchschnittlich in den IEA-Projekten, an denen Sie beteiligt waren, mitgewirkt?



## Erfahrungen bzgl. der Zusammenarbeit in der IEA-Forschungskooperation

Wie ist Ihre Erfahrung bezüglich der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen der IEA-Forschungskooperation, auf einer Skala von 0 bis 10?



## Empfehlung 1

- **Es wird empfohlen, die Ziele der IEA-Forschungskooperation an die Ziele des IEA Global Technology Network anzunähern und der IEA-Forschungskooperation einen angemessenen Stellenwert in der FTI-Förderung im Bereich Energie in Österreich einzuräumen.**
- **Dazu gehört auch, Unternehmen, insbesondere Energieversorgungsunternehmen, stärker in einer Sherpa-Funktion zu involvieren, insbesondere bei den strategischen Steuerungsgremien CERT (Committee on Energy Research and Technology) und Working Parties.**

## Empfehlung 2

- **Ein Nachziehen des Budgets der IEA-Forschungskooperation an die Steigerungen der allgemeinen Energieforschungsausgaben und damit eine Vervierfachung des IEA-Forschungskooperationsbudgets für 2013 wird dringend empfohlen.**
- **Die derzeitige budgetäre Aufteilung bezüglich der Themenfelder spiegelt gut die österreichischen Schwerpunkte wieder.**
- **Seitens des BMVIT sollte auch in Zukunft darauf geachtet werden, dass die Synchronizität zwischen der budgetären Zuteilung zu den Implementing Agreements und den österreichischen FTI-Schwerpunkten im Bereich Energie gewährleistet bleibt.**

### Empfehlung 3

- **Informationsaustausch und Meinungsbildung zwischen allen jenen Personen, welche Österreich in den verschiedenen Gremien des IEA Global Technology Network als offizielle Repräsentanten vertreten, könnte intensiviert und dadurch verbessert werden, dass sich die Vertreter Österreichs in CERT, Working Parties und Implementing Agreements regelmäßig untereinander abstimmen und darüber hinaus „policy guidance that will make a difference“ im Sinne des CERT-Leitbildes für die österreichische FTI-Politik im Bereich Energie als auch für die österreichische Energiepolitik erbringen.**

### Empfehlung 4

**Die administrative Programmperformance könnte durch folgende Maßnahmen verbessert werden:**

- **einen Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung der administrativen Programmperformance einrichten;**
- **Geschwindigkeit der Vertragserstellung durch FFG erhöhen;**
- **Institutionalisierung von Expertenentsendungen und Sherpa-Funktion;**
- **mehrere Einreichtermine pro Jahr (z.B. zwei oder drei Einreichungen pro Jahr), um auf internationale Gegebenheiten flexibel eingehen zu können;**
- **rasche Weitergabe von bei der FFG eingelangten Berichten zur Veröffentlichung durch BMVIT (z.B. auf der nationalen IEA-Website);**
- **zeitgerechte Beantwortung von Anfragen der Einreicher seitens FFG;**
- **zulassen, dass bereits ausgeführte Vorleistungen, die jedoch essentiell für das Projekt sind, mit dem Vertrag abgerechnet werden dürfen.**

## Empfehlung 5

- **Um die Attraktivität der IEA-Forschungskooperation für die Industrie zu steigern und um die, im Vergleich zu den Forschungseinrichtungen geringere aktive Beteiligung von Unternehmen anzuheben, wird empfohlen, dass die Vertreter Österreichs in CERT, WPs und IAs sich verstärkt mit Unternehmen dahingehend abstimmen, welche neuen (Sub-)Tasks im Rahmen des IEA Global Technology Network geschaffen werden sollen, und dass die Vertreter Österreichs die Unternehmen dabei unterstützen, dass sie sich an neuen (Sub-)Tasks beteiligen, auch in Sherpa-Funktion und in Form von Expertenentsendungen.**

## Empfehlung 6

- **Mit dem strategischen Ziel des IEA Global Technology Network „to build pilot plants and to carry out deployment or demonstration programmes to support energy security, economic growth, environmental protection and engagement worldwide“ sollten auch Geschäftsführer und Vorstände von Energieversorgungsunternehmen für die Mitwirkung zu gewinnen sein.**
- **Deshalb wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen im Rahmen einer speziellen, möglichst internationalen Veranstaltung für Geschäftsführer und Vorstände der Energiewirtschaft über Entwicklungen und Ergebnisse im IEA Global Technology Network zu berichten.**

## Empfehlung 7

- Die bestehenden österreichischen Energieforschungsschwerpunkte in der IEA-Forschungskooperation könnten noch weiter gestärkt werden.
- Zukünftige Schwerpunkte sollten besonders bei den Implementing Agreements Bioenergy, Solar Heating and Cooling und Heat Pump Programme sowie bei den Themenfeldern Smart Cities und Speicher gesetzt werden.
- Empfohlen werden indes nicht nur technologische Schwerpunktsetzungen sondern auch jene, die auf die raschere und weite Verbreitung innovativer Energietechnologien zielen, insbesondere
  - fachlicher Austausch zwischen nationalen Gruppen und Ministerien;
  - gesellschaftliche Umsetzung der Energiewende;
  - Industrie zur Teilnahme motivieren;
  - Kommunikation mit Gesellschaft;
  - mehr „Policy Advice“.

## Empfehlung 8

Die Betreuung der nationale IEA-Website

<http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/> sollte verstärkt werden, insbesondere durch

- aktuell halten der Website mit Berichten, Terminen, etc. aus den Tasks,
- Maßnahmen zur Steigerung der Bekanntheit der Website bei Unternehmen,
- regelmäßiges Überprüfen der Links.

## Empfehlung 9

- **Die Möglichkeit zur Mitwirkung an den IEA-Forschungskooperationsprojekten sollte verstärkt öffentlich kundgetan werden, auch die jeweils zeitlich befristete Vertretung Österreichs in einem IA bzw. Task.**

## Energie – Forschung und Entwicklung Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich 2011

DI Andreas Indinger, Marion Katzenschlager

erhoben durch die Österreichische Energieagentur  
im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie



Wien, 23. Oktober 2012

## Erhebung

- Jährliche Erhebung seit 1974
- Erhebung bis 2002 durch Univ. Prof. Dr. G. Faninger, ab 2003 durch die Österreichische Energieagentur
- Auftraggeber: BMVIT
- Nach einheitlichen Vorgaben der IEA, neue Struktur ab 2011
- Umfassende Publikation der österreichischen Erhebung und Auswertung (Schriftenreihe BMVIT)
- Jährliche Meldung an die IEA - internationale Gesamtschau auf der öffentlich zugänglichen IEA-Datenbank: <http://www.iea.org/Textbase/stats/rd.asp>

## Methode



- Zuordnungszeitpunkt: Vertragsvergabe
- Förderausgaben werden erhoben (nicht globale Budgets wie bei EUROSTAT - GBAORD etc.)
- Fragebogen und ergänzende Erhebung bei FWF und FFG
- Hohe Rücklaufquote der freiwilligen Befragung
- Projekte werden den folgenden Kategorien zugeordnet :
  - Energiebezogene Grundlagenforschung
  - Angewandte Forschung
  - Experimentelle Entwicklung
  - (Erstmalige) Demonstration (ab 2011 erhoben)
- neue Themenstruktur ab 2011 !
- Im Rahmen dieser Erhebung wurden an die 1.000 Projekte bzw. Aktivitäten mit Bezug zur Energieforschung erfasst und ausgewertet.



## Neue Themenstruktur!

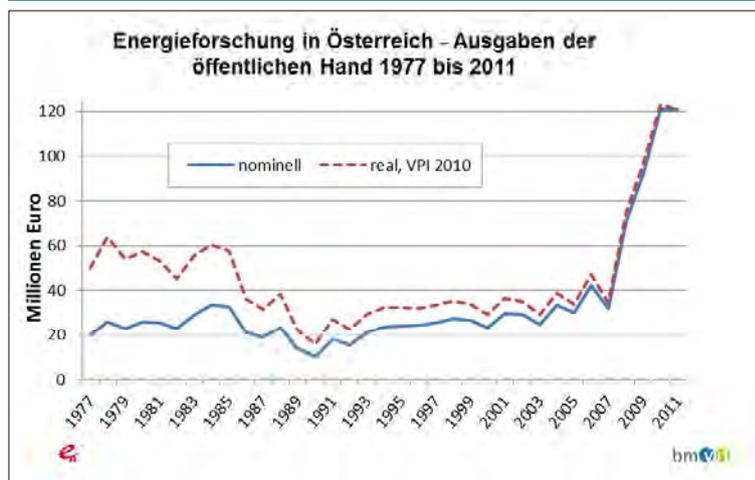


- Ab dem Berichtsjahr 2011 wird von allen Mitgliedstaaten der IEA eine neue, einheitliche und detaillierte Erhebungsmethodik angewendet
- wurde auch von Österreich als Mitglied voll umgesetzt
- Diese Methodik wurde von der IEA im Juni 2011 publiziert („IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budgets/Expenditures Statistics“), hier sind auch die einzelnen Themenbereiche ausführlich definiert und voneinander abgegrenzt.

1 Energieeffizienz
<b>11 Industrie</b>
111 Industrielle Verfahren und Prozesse
112 Industrielle Anlagen und Systeme
113 Andere Industrie
119 Nicht zuordenbar, Industrie
<b>12 Gebäude und Geräte</b>
121 Gebäudehülle und Planung
1211 Technologien der Gebäudehülle
1212 Planung und Design
1219 Nicht zuordenbar, Gebäudehülle, Technologien und Design
122 Gebäudeelektrik und Betrieb
1221 Energiemanagementsysteme für Gebäude (inkl. Smart Meters) und effiziente Internet- und Kommunikationstechnologien
1222 Beleuchtung inkl. Kontrollsysteme
1223 Heizung, Kühlung und Klimatisierung
1224 Andere Gebäudeelektrik und Betrieb
1229 Nicht zuordenbare Gebäudeelektrik und Betrieb
123 Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
1231 Geräte
1232 Batterien für transportable Geräte
1233 Andere Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
1239 Nicht zuordenbar, Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
129 Nicht zuordenbar, Gebäude und Geräte
<b>13 Transport</b>
131 Kraftfahrzeuge
1311 Fahrzeugbatterien, Speichertechnologien
1312 Advanced power electronics, motors and EV/HEV/FVCV systems
1313 Weiterentwickelte Verbrennungsmotoren
1314 Infrastruktur für Elektroautos (inkl. Ladegeräte und Netzkommunikation)
1315 Treibstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen (ohne Wasserstoff)
1316 Materialien für Kraftfahrzeuge
1317 Andere Kraftfahrzeuge
1319 Nicht zu Kraftfahrzeugen zuordenbar
132 Nicht straßengebundene Transportsysteme (Bahn, Schiff, Luftfahrt)
133 Andere, Transport
139 Nicht zuordenbar, Transport
<b>14 Andere, Energieeffizienz</b>
141 Wärmerückgewinnung und -nutzung
142 Effiziente kommunale Dienstleistungen in Städte und Gemeinden (Fernwärme, Verkehrssysteme etc.)
143 Land- und Forstwirtschaft
144 Wärmepumpen und Kälteanlagen
145 Andere, Energieeffizienz
149 Nicht zuordenbar/andere, Energieeffizienz
<b>19 Nicht zuordenbar, Energieeffizienz</b>



## Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand - Österreich



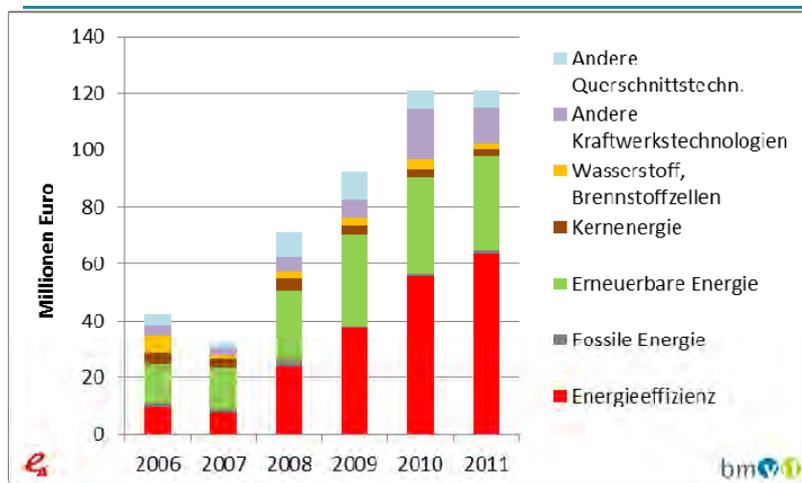
## Internationaler Vergleich F&E-Ausgaben der öffentlichen Hand

Land	Veränderung 2008 auf 2009	Veränderung 2009 auf 2010	Summe 2008 bis 2010 in Millionen Euro	Anmerkung Summe	Anteil 2008 bis 2010
US	122%	-52%	14.456		37,9%
Japan	-7%	-3%	9.551		25,0%
Frankreich	11%	?	3.000	ca.	7,9%
Kanada	51%	14%	2.133		5,6%
Deutschland	23%	1%	1.700	ohne Länder	4,5%
Korea	19%	8%	1.093		2,9%
UK	67%	70%	1.074		2,8%
Italien	-10%	-11%	1.055		2,8%
Australien	37%	-1%	917		2,4%
Finnland	35%	?	500	vermutlich über	1,3%
Niederlande	41%	?	500	vermutlich über	1,3%
Schweiz	6%	0%	455		1,2%
Schweden	50%	5%	414		1,1%
Norwegen	27%	22%	377		1,0%
Dänemark	20%	35%	335		0,9%
Österreich	30%	31%	285		0,7%
Spanien	-13%	-15%	230		0,6%
Neuseeland	-2%	-3%	56		0,1%

Quelle: IEA

In den meisten Ländern Steigerungen, in  höher als in Österreich

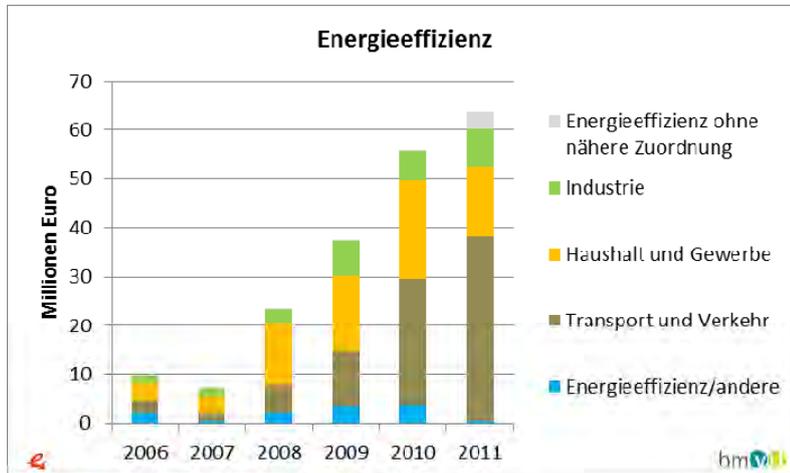
## Ausgaben der öffentlichen Hand für energiebezogene F&E in Österreich (nominal)



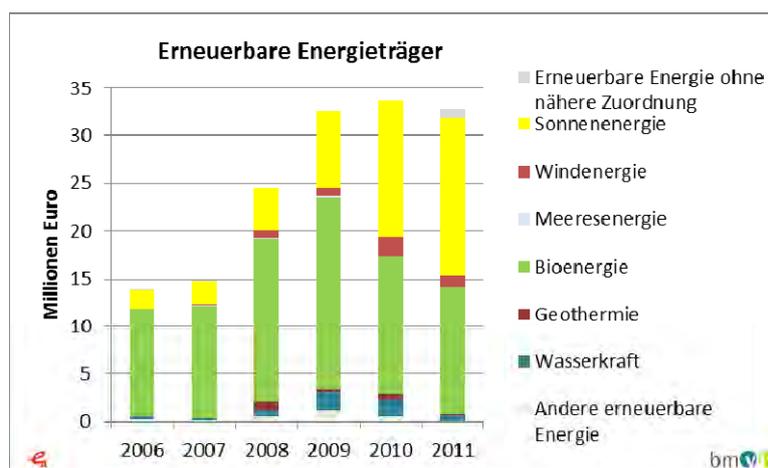
## Themen & Trends

Themen nach dem IEA-Code	Ausgaben 2011 in Euro	Veränderung gegenüber 2010 in Euro	Veränderung gegenüber 2010 in Prozent
Energieeffizienz	63.696.935	+8.019.266	+14 %
Fossile Energie	1.111.034	+199.740	+22 %
Erneuerbare Energie	32.772.796	-864.921	-3 %
Kernenergie	2.627.526	-439.375	-14 %
Wasserstoff, Brennstoffzellen	2.167.197	-1.361.052	-39 %
Andere Kraftwerkstechnologien	12.230.966	-5.353.646	-30 %
Andere Querschnittstechnologien	6.215.153	-358.050	-5 %
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>120.821.607</b>	<b>-158.038</b>	<b>0</b>

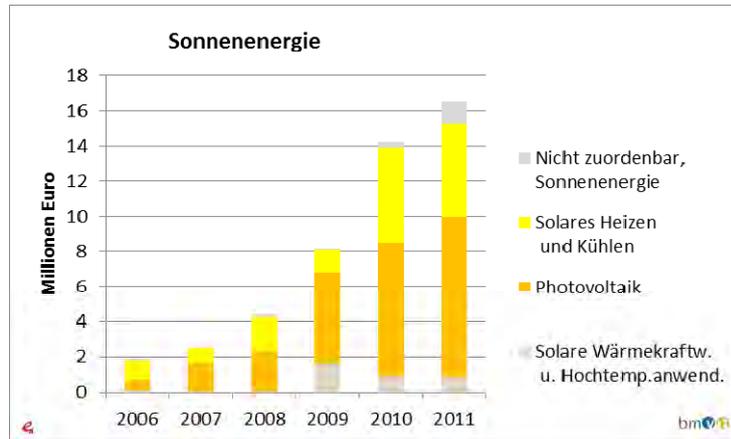
## Energieeffizienz



## Erneuerbare Energieträger



## Sonnenenergie



## Schwerpunkte im Vergleich

Kategorie	Anteil International	Anteil Österreich 2008 bis 2010	Rel. Stärke/Schwäche
Energieeffiziente Produktion	5,1%	5,7%	+
Energieeffiziente Gebäude	3,6%	16,2%	++++
Transport	7,1%	15,0%	+++
Energieeffizienz REST	2,2%	3,4%	+
Solarthermie	0,2%	3,0%	+++++
PV	3,1%	5,3%	++
CSP	0,6%	0,9%	++
Solarenergie REST	1,0%	0,0%	
Wind	1,8%	1,3%	-
Meeresenergie	0,5%	0,1%	--
Biokraftstoffe	3,4%	3,5%	=
Feste Biomasse	0,6%	2,4%	++++
Bioenergie REST	3,2%	12,2%	++++
Geothermie	1,2%	0,7%	-
Wasserkraft	0,4%	1,5%	++++
Erneuerbare REST	1,3%	0,9%	-
Netze	3,2%	6,3%	++
Speicher	2,0%	3,3%	++
REST	59,4%	18,6%	Fokussierung, Zuordnung

+++++ > 10-fach

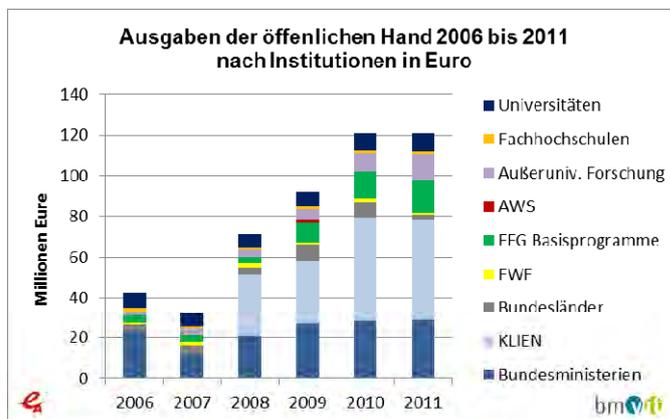
++++ > 3-fach

+++ > 2-fach

++ > +50 %

= etwa gleich

-- weniger als Hälfte



## Verzeichnis der österreichischen Energieforschungsberichte

- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2010 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 47/2011
- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2009 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 74/2010
- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2008 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 36/2010, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/publikationen/view.html/id745>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2007 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 07/2009, Wien 2009, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5607>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2006 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 12/2008, Wien 2008, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5217>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2005 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 74/2006, Wien 2006, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5020>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Reinhard Jellinek, Energie – Forschung und Entwicklung, Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich – Erhebung 2004. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 31/2005, Wien 2005, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id4022>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Reinhard Jellinek, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich – Erhebung 2003. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 11/2005, Wien 2005, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id3837>
- Gerhard Faninger, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich – Erhebung 2002. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 26/2003, Wien 2003
- Gerhard Faninger, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich - Erhebung 2001. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 31/2002, Wien 2002
- Gerhard Faninger, Energie - Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich – Erhebung 2000. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 39/2001, Wien 2001

## Austrian Energy Agency

### Updates aus der Working Party for Renewable Energy Technologies

DI Andreas Indinger, 23.10.2012

- 
- Was ist eine Arbeitsgruppe des CERT?
  - Welche Arbeitsgruppen gibt es?
  - Die neue Strategie der REWP
  - Grenzen
  - Erfolgsgeschichten

## Arbeitsgruppen des CERT

---

- Arbeitsgruppen begleiten die Arbeit der thematisch zugeordneten Programme (Implementing Agreements, IA) und initiieren neue Aktivitäten.
- CERT lagerte Bewertung der IA (End of Term Reviews) an Arbeitsgruppen aus, Kriterien werden dabei vorgegeben
- jedes Mitgliedsland der IEA hat jeweils einen Sitz in jeder der Arbeitsgruppen
- CERT erteilt Mandat für 3 Jahre

## Die 4 Working Parties

---

- Es gibt vier Arbeitsgruppen („Working Parties“) zu den Bereichen
  - erneuerbare Energietechnologien
  - Endverbrauchstechnologien
  - fossile Energietechnologien
  - Fusion

## Die neue Strategie der REWP – derzeit in Diskussion

---

- Prozess zur Strategieentwicklung über 6 Monate
- eigene „strategy group“ mit Vertreterinnen und Vertretern aus 9 Ländern
- Koordination durch österr. Delegierten
- noch nicht von REWP Delegierten beschlossen
- im November Diskussion und Beschluss im CERT
- Laufzeit Anfang 2013 bis Ende 2015

## Bedeutung einer Strategie

---

- formal Maximalrahmen: was darf eine Arbeitsgruppe
- de facto Minimalrahmen: wenn man schon etwas ankündigt ...
- aber mit keinen Budgets, Ressourcen verbunden, daher auch keine KPIs, Milestones
- positiver Effekt auf Teambuilding (dem wirkt hohe Fluktuation von Vertretern aus manchen Ländern entgegen)

## **Function 1 „Provide a member states’ platform for information exchange and discussion“**

---

- Action a: Share recent policy developments, analysis and roadmaps in renewable energy technologies in IEA Member countries
- Action b: Discuss and analyze good practice to achieve successful and cost-effective large-scale deployment of REN
- Action c: Report to Governing Board and its standing committees
- Action d: Involve Non Member Countries

## **Function 2 „Give guidance to IEA secretariat“**

---

- Action 2a: Provide guidance to the Program of Work of the Renewable Energy Division
- Action 2b: Contribute to other IEA-publications (WEO, ETP, Roadmaps etc.)

## Marktreport

- erstmals ein Marktreport zu Erneuerbaren
- publiziert im Juli 2012
- 8 Technologien im Strombereich plus SHC
- wie sehen die nächsten 5 Jahre aus
- keine Szenarien sondern forecast
- Österreich eines der 12 betrachteten Länder
- konsistente Methode wie bei den anderen Marktreports zu Öl, Gas, Kohle
- baut stark auf Expertise und Einschätzung der Industrie auf



## Function 3 „Review and add value to IEA’s Multilateral Technology Initiatives“

- Action 3a: Periodically review and assess the work and strategy of Implementing Agreements assigned to REWP
- Action 3b: Identify lessons learned and develop shared key messages from the work of REWP and Implementing Agreements
- Action 3c: Looking at the overall picture: address synergies, coverage and crosscutting issues

## Function 4 „ Enhance the impact of IEA’s work ”

- Action 4a: Contribute to shape the international discussion and continue series of REWP-Workshops →
- Action 4b: Collaborate with IRENA
- Action 4c: Enhance partnerships with international/multilateral organisations
- Action 4d: Strengthen the strategic partnership with the private sector (RIAB/RIAN)
- Action 4e: Act as communication hub to member countries

Renewables – Policy and Market Design Challenges, 27. März 2012, Paris

From mediterranean Plans to RE Power Plants, 3. Oktober 2012

## Renewable Industry Advisory Board

Organisation	Name		Role			
Abengoa Solar	Santiago	Seage	Chairman			
Aerflona Energia	Carmen	Bereuil	President			
Citibank	Michael	Eckhart	Managing Director Environmental Finance			
Dowstec Industrial Initiative	Paul	Von Soss	CEO			
DONG Energy	Niels	Bergh-Hansen	Chairman DONG Energy Power			
Dow Corning Corporation	Eric	Peeters	President Chem Energy			
EDF Climate & Renewables	Miloš	Winkel	CEO			
EDF	Louis-Jean	Urvoy	Vice President Prospective			
ENFCO	Jürgen	de Haan	CEO			
Enel Green Power	Francesco	Strazzer	CEO			
Envercon	Heinz-Dieter	Berger	Managing Director CS			
EPIA	Winfried	Hilsmann	Vice President			
EPRI	Bryan	Barnegan	Vice President Environment and Renewables			
EREC	Athanasios	Zervas	President			
ERFF	Rainer	Hänrichs-Rahlwes	President	RWE Innogy	Holger	Gassner
ESTELA	Luis	Ciampi	President	Schott Solar	Nikolaus	Benz
First Solar	Mark	Wenzels	Exec	SHARP	Mikio	Katayama
Ganssma	Theodor	Mouzen	Institi	Statkraft	Steinar	Bysveen
General Electric	Izabela	Kielichowska	Policy	Vattenfall	Jonas	Wilde
Global Wind Energy Council	Steve	Sawyer	Secretary	Verbund	Wolfgang	Anzengruber
Iberdrola	Xabier	Viteri	CEO	Vestas	Dirk	Engel
J-Power	Kuniharu	Takemata	Executive Director			
Mainstream Renewable Power	Andy	Kinsella	Director and CEO, Offshore			
Meyer Burger	Patrick	Hofer-Noser	CTO			
OCI	Woo Hyun	Lee	Chief Marketing and Operation Officer			
Ormat Technologies	Lucien	Bronicki	Chairman and Chief Technology officer			
PWC Advisors	Norbert	Schwieters	Global Leader Power & Utility			

## Grenzen

---

- was kann eine Gruppe leisten, die sich 2 Mal im Jahr trifft?
- Unterstützung durch Sekretariat - Ressourcenengpass
- einige sehr aktive Länder, einige sehr passiv
- Unterschiedliche Interessenslage und Kompetenz:
  - Delegierte aus Verwaltung (Zuständigkeit f. Erneuerbare in nationalen Ministerien), Energieagenturen, Forschungsinstitute, ...
  - Background kann eher energiepolitisch oder technologiepolitisch sein
  - es gibt immer nationale Favorits in Technologie und Policy

## Erfolgsgeschichten

---

- eine eigenen Division zu Erneuerbaren im Sekretariat
- höheres Budget für REN-Aktivitäten im Sekretariat
- Mid Term Market Review – Sichtbarkeit der Erneuerbaren gegenüber Gas, Öl, Kohle
- Renewable Industry Advisory Board (RIAB) – Sichtbarkeit der/für Industrie
- regelmäßige Workshops, meist mit High-Level IEA-Beteiligung
- das sind aber nicht Erfolge der Arbeitsgruppe alleine, das ging nur in Zusammenarbeit mit den Implementing Agreements und dem Sekretariat sowie den nationalen Unterstützungen

- 
- vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

# Ansätze eines langfristigen Energietechnologie-Monitorings

*IEA-Vernetzungs-Workshop*

*23. Oktober 2012*

---

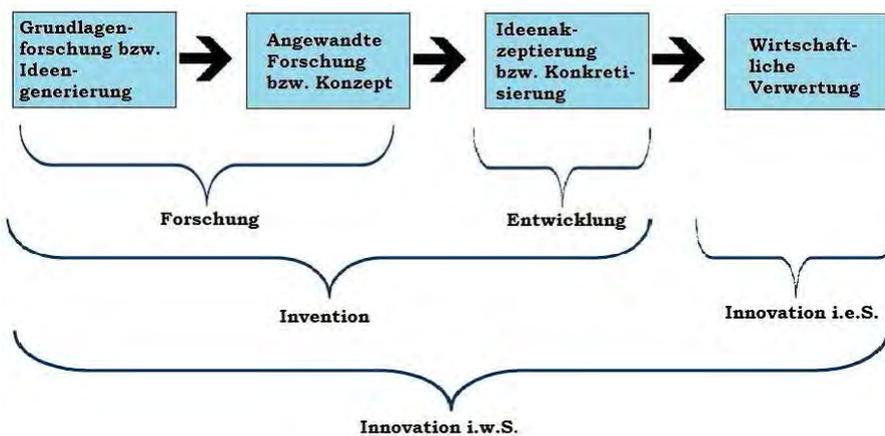
1

## Langfristiges Energietechnologie- Monitoring: Ziele

- Monitoring ist eine Voraussetzung für die strategische Steuerung der energiebezogenen Forschung und Innovation
  - Aufgabenbereich des BMVIT: V.a. angewandte Forschung und Technologieförderung
  - Bestehende Aktivitäten sollen um weitere Monitoringelemente ergänzt werden
  - Gesamthafte Betrachtungsweise:
    - ◆ Forschungsprojekte
    - ◆ Energietechnologien
    - ◆ Innovationssystem
- 

2

# Innovation (im weiteren Sinne)

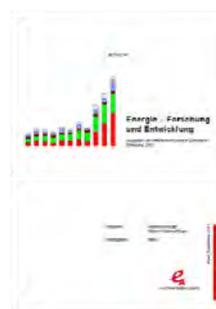


Quelle: de.wikiversity.org

# Monitoring-Konzept Basis: laufende Aktivitäten



- in Österreich / EU-weit
- Blickwinkel: „Grand Challenge“ Energie



## Monitoring-Konzept

### FuE-Erfolg mit geeigneten Indikatoren messen



- **Invention: erfolgreiche Entwicklung** eines neuen Produkts  
Kriterium: angestrebter Entwicklungserfolg erreicht?
- **Innovation** im engeren Sinne: **Marktdiffusion** von neuen Produkten und Dienstleistungen  
Beispiel Innovationsindikator: Anteil von Produkten mit Alter <1a / <2a / <3a am Gesamt-Umsatz

5

## Ein möglicher Ansatz für verbessertes Monitoring: Arbeit in einem Panelsystem



- **Mitglieder: anerkannte internationale ExpertInnen**
- **Beurteilung der Aktivitäten im Bereich der energiebezogenen Forschung und Innovation sowie der erzielten Wirkungen**
- **Basis:**
  - ◆ Berichte, die im Rahmen bereits laufender Aktivitäten erstellt werden (z.B. Erhebung der Energieforschungsausgaben)
  - ◆ bereits verfügbare Indikatoren (z.B. IUS)
  - ◆ ergänzende Erhebungen, Indikatoren und Informationen (u.a. zu „Zwischenstufen“ wie Technologierecherchen bei der aw: Wonach wird gesucht? Was sind die Technologietrends?)
- **Ergebnis: ein gemeinsamer, von allen getragener Bericht**

6



## **Forschungskooperation Internationale Energieagentur Ausschreibung 2012**

Maria Bürgermeister  
Karin Hollaus

Gartenhotel Altmannsdorf, 23.10.2012



- Allgemeine Hinweise zur IEA Ausschreibung 2012
- Administrative Hinweise zur Ausschreibung

Was ist ausgeschrieben?  
**Task- und Annexbeteiligungen**

**ACHTUNG!**

**Working Party und ExCo Vertretungen sowie  
Beteiligung an Task Definitions  
sind NICHT Gegenstand der IEA Ausschreibung 2012**

**Programmzielsetzung  
„IEA Forschungsk Kooperation“**

- Unterstützung in der Integration von **Umwelt- und Energiepolitik**
- **Erforschung und Entwicklung** neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen in den Themenbereichen der Internationalen Energieagentur
- **Verbesserung der Effizienz** in der Energieforschung durch europäische und internationale Kooperationen
- **Internationale Positionierung** der österreichischen Energieforschung und des betreffenden Know-Hows
- Internationaler **Know-How Transfer** nach Österreich
- Bessere Wahrnehmung **internationaler Entwicklungen** (für FTI-Politik, für Unternehmen und Forschungseinrichtungen)
- Aufbau neuer **Energieforschungsbereiche** in Österreich

## Voraussetzung für IEA-Beteiligung



- a) Zustimmung des IEA-Gremiums** zu Themenstellung auf internationaler Ebene (int. Arbeits- und Zeitplan)
- b) Thema im IEA Ausschreibungsleitfaden 2012** (Kapitel 3)
- c) Leistungsprofil:**
  - ✓ Auf Basis des int. Arbeits- und Zeitplans ist die Einbettung des österr. Forschungsanteils zur Erlangung eines gemeinsamen Erkenntnisgewinns klar darzustellen.
  - ✓ Die Delegiertentätigkeit und Repräsentanz Österreichs zur erfolgreichen Positionierung der Forschungsaktivitäten auf int. Ebene muss klar dargestellt sein.
  - ✓ Die/Der österr. VertreterIn stellt gleichzeitig die nationale Schnittstelle des jeweiligen Themenbereichs zu den IEA-Aktivitäten dar (Know-How Transfer nach Ö).
  - ✓ Kommunikationsstrategie mit dem Auftraggeber (bmvit); Expertise der BieterInnen sowie Relevanz für Österreich und seine Technologiepolitik sind darzustellen

## Ausschreibungsschwerpunkte 2012

s. IEA AS-Leitfaden 2012 Kapitel 3



### Implementing Agreements

- **Bioenergy** (Task 32, Task 33, Task 37, Task 39, Task 40, Task 42)
- **Solar Heating and Cooling** (Task 42, Task 48, Task 49)
- **Wind Energy Systems** (Task 19)
- **Photovoltaic Power Systems** (Task 1, Task 13, Task 14)
- **Efficient Electrical End-Use Equipment** (Annex „Electric Motor Systems“, Annex „Mapping & Benchmarking“, Annex „Standby Power“)
- **Heat Pump Programme** (Annex 35: Industrial Heat Pumps, Annex 41: Cold Climate Heat Pumps)
- **International Smart Grid Action Network** (Annex 3: Cost benefit of Smart Grids, Annex 4: Synthesis of Insights for Decision Makers, Annex 5: Smart Grid International Research Facility Network)

# Administrative Hinweise

## zur IEA Ausschreibung 2012

### Einreichung 1

- **Instrument: Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen**
  - ✓ Erfüllung eines vorgegebenen Ausschreibungsinhaltes in einem bestimmten Zeitraum
  - ✓ Erkenntnisgewinn
  - ✓ **Ziel:** Generierung neuen Wissens unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden)
- **Teilnahmeberechtigt:**  
Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weitere Akteurinnen und Akteure, die im Energiebereich nach den Schwerpunkten der IEA tätig sind (s. Instrumentenleitfaden für F&E DL Version 1.4 Kapitel 1.4)
- **Finanzierung:** bis zu 100%
- **Projektlaufzeit:** max. 3 Jahre
- **Kooperationserfordernis:** NEIN
- **Antragssprache:** **DEUTSCH** (verpflichtend)

## Einreichung 2



- **Wo finde ich die Einreichunterlagen?**

im IEA Downloadcenter (<http://www.ffg.at/iea/downloadcenter>) auf der FFG-Homepage bzw. als Vorlage im eCall (<https://ecall.ffg.at>)

- IEA Ausschreibungsleitfaden 2012
- Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (Instrumentenleitfaden Version 1.4)
- Antragsformulare (Projektbeschreibung, Kostenplan)
- Musterwerkvertrag F&E DL
- Datenblatt Kurzbeschreibung

### **ACHTUNG!**

**Für jede Beteiligung an einem Task/Annex ist ein gesondertes Anbot einzureichen.**

## Unbedingte Leistungsbestandteile, Auflagen und Bedingungen

s. IEA AS-Leitfaden 2012 s. Kapitel 4.1



1. Die Abwicklung von F&E Dienstleistungen erfordert die Berücksichtigung von **unbedingten Leistungsbestandteilen im Anbot**, die mit Ausschreibungsstart im Ausschreibungsleitfaden kommuniziert werden und für die in der inhaltlichen Projektbeschreibung an den vorgesehenen Stellen die Leistung im Detail zu beschreiben ist.
2. Weiters sind in allen Werkverträgen **Auflagen und Bedingungen** enthalten, welche für alle Bieter und für alle Task- bzw. Annexbeteiligungen gelten.
3. Darüber hinaus obliegt es der Jury, projektspezifische **zusätzliche Auflagen** unter den im IEA Ausschreibungsleitfaden 2012 angeführten Rahmenbedingungen zu definieren, welche Vertragsbestandteil werden.

## Auswahlprozess und Bewertungskriterien



- **Juryprozess** (nationale und internationale JurorInnen)
- **4 Hauptkriterien** bei F&E Dienstleistungen
  - **Relevanz, Qualität, Eignung, Preis/Leistung**
  - Erläuternde Fragestellungen zu den Hauptkriterien

**BITTE beachten Sie!**  
Ergänzende Fragestellungen zur IEA Ausschreibung 2012

s. IEA Ausschreibungsleitfaden 2012 Kapitel 4.6

## Finanzierung und Kostenanerkennung

Ergänzungen zum Instrumentenleitfaden für F&E DL V1.4  
IEA AS Leitfaden 2012 Kapitel 4.5



- **Task- bzw. Annex-Beteiligungen**
  - indikative Maximalkostenobergrenzen
  - EUR 40.000,- NETTO pro Jahr inkl. Taskbeitrag
- **Vorleistungen**
  - detaillierte Darstellung der Leistung + integraler Bestandteil des Projekts + erst nach Abschluss des vorhergehenden Projekts + Kosten detailliert aufgeschlüsselt und spezifiziert
  - Kosten **AB 2. Jänner 2012** angefallen

**Achtung!**  
Gesamtkosten INKLUSIVE Task- bzw. Annexbeitrag

Common Funds für die IAs werden vom bmvit übernommen

## Formal- und Vertragsfragen



# Anfragen

- schriftlich per E-Mail bis 25. Oktober 2012: [iea@ffg.at](mailto:iea@ffg.at)
- dürfen sich auf alle Ausschreibungsteile beziehen (aufklärenden und abändernden Charakter)
- werden gesammelt und anonymisiert beantwortet
- werden bis spätestens 31. Oktober 2012 beantwortet und auf der FFG-Homepage (<http://www.ffg.at/iea/ausschreibung-2012>) als PDF zur Verfügung gestellt

## Ablauf und Zeitplan



	Tag/Monat
Bekanntmachung und Einladung zur Anbotslegung	Di 2. Oktober 2012
<b>Einreichstichtag</b>	<b>Di 13. November 2012, 12:00</b>
Bewertungsprozess	Bis Ende Dezember 2012
Vertragsabschluss	ab Mitte Jänner 2013

## VERPFLICHTEND ist...



- pro **Task- bzw. Annex** ein **eigenständiges Anbot** zu legen
- die Verwendung der **programmspezifischen Anbotsformulare** (z.B. Projektbeschreibung, Kostenplan,...)
- die Anbotslegung in **DEUTSCHER** Sprache (ergänzende Dokumente z.B. internat. Arbeits- und Zeitplan können auch in Englischer Sprache eingereicht werden)
- Gesamtkosten **INKLUSIVE** Task- bzw. Annexbeitrag
- die Einreichung via **eCALL** bis **13. November 2012, 12:00**

Das Anbot hat in Entsprechung sämtlicher durch die vorliegenden, am 2. Oktober 2012 publizierten, Ausschreibungsunterlagen statuierten Anforderungen ALLE für die Beurteilung relevanten Informationen zu enthalten.

Mit Einreichung eines Anbots erklärt sich die/der BieterIn mit dem Inhalt des vorliegenden Leitfadens sowie der übrigen verfahrensgegenständlichen Ausschreibungsunterlagen vollumfänglich einverstanden.

## Information und Beratung in der FFG



### **Maria Bürgermeister (Programmleitung)**

Tel.: +43 05 7755 – 5040

Email: maria.buergermeister@ffg.at

### **Karin Hollaus**

Tel.: +43 05 7755 – 5046

Email: karin.hollaus@ffg.at



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Mitveranstalter:



## *IEA Forschungsk Kooperation*

*Verantwortung:*

*Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie*

*Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien*

*Leitung: DI Michael Paula*

*A-1010 Wien, Renngasse 5*

**[www.nachhaltigwirtschaften.at/iea](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea)**