2015/05

IEA FORSCHUNGS KOOPERATION

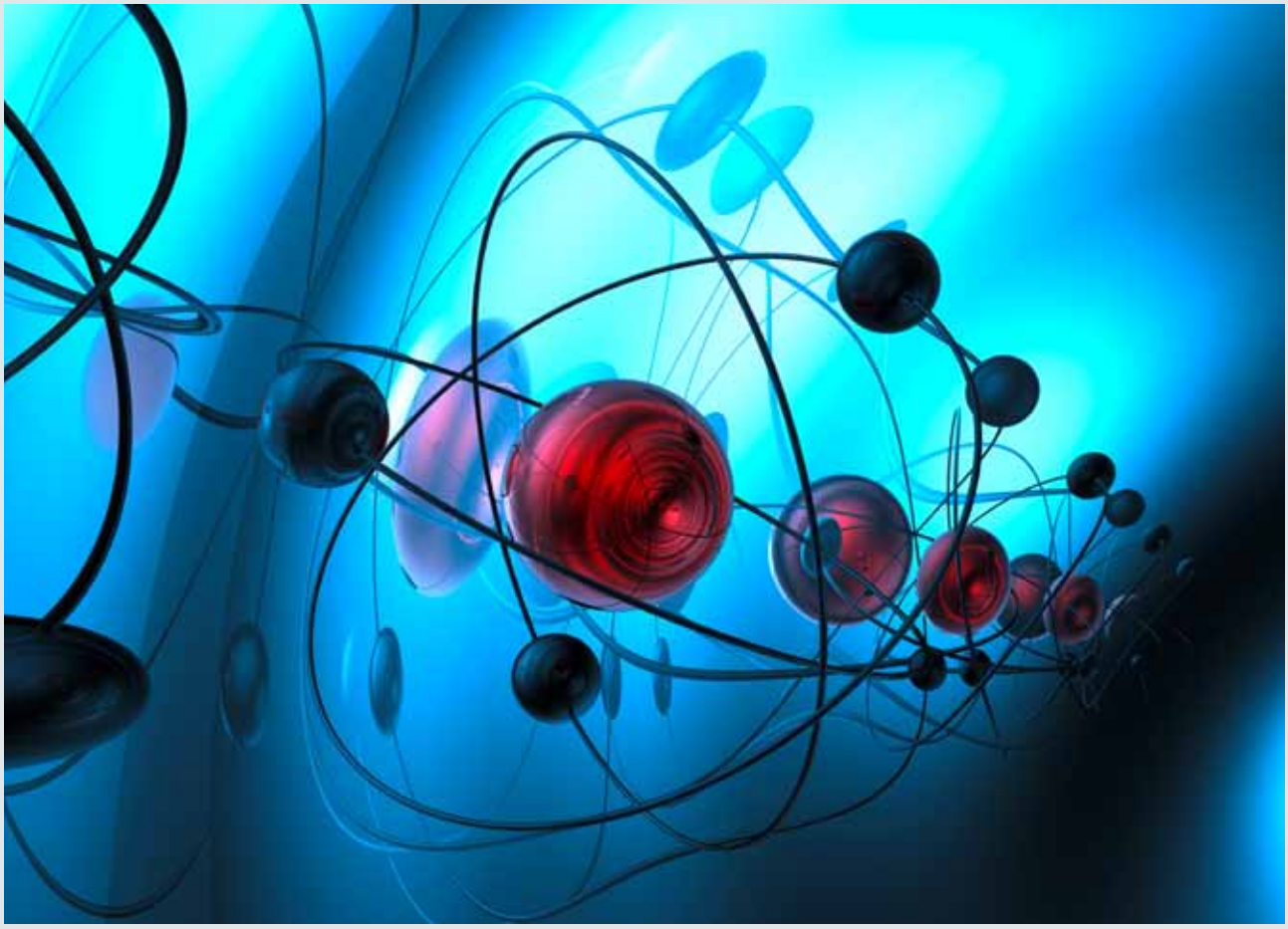
FFG

Forschungskooperation
Internationale Energieagentur

Ausschreibungsleitfaden
IEA-Ausschreibung 2015

Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien

Einreichfrist
26. August 2015, 12:00 Uhr



© Dmitry Sunagatov / fotolia.com

bmvit

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit),
1030 Wien, Radetzkystraße 2

Programmverantwortung:
bmvit, Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, DI Michael Paula

Programmadministration:
FFG, Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, DI Maria Bürgermeister-Mähr und DI Karin Hollaus

Redaktion:
Ing. René Albert BSc., DI Maria Bürgermeister-Mähr, Bc. Julia Fürst, DI Karin Hollaus, Mag. Sabine Mitter, DI (FH) Isabella Zwerger

Gestaltung des Titelblattes: Projektfabrik
Am Hof 13/7, 1010 Wien
Titelfoto: fotolia.com

Wien, Mai 2015

Erratum 1: 26.06.2015

Erratum 2: 31.07.2015

Inhaltsverzeichnis

1 Das Wichtigste in Kürze 5

2 Programmzielsetzung und Voraussetzungen 8

3 Administrative Hinweise zur Ausschreibung 10

3.1 Unbedingte Leistungsbestandteile im Anbot 11

3.2 Auflagen und Bedingungen im Vertrag 15

3.3 Auflagen und Bedingungen durch Jury 16

3.4 Ausschreibungsdokumente 18

3.5 Einreichung 19

3.6 Ablauf und Zeitplan 19

3.7 Bewertungsverfahren 20

3.8 Rechtsgrundlagen 20

4 Informationen zum Programm IEA Forschungskooperation 21

4.1 Die Internationale Energieagentur 21

4.2. Struktur der IEA 22

5 Ausschreibungsschwerpunkte 2015 23

5.1 Implementing Agreement: Bioenergie 25

5.1.1 Task 32: Biomasseverbrennung und –mitverbrennung Arbeitsperiode 2016-2018 26

5.1.2 Task 33: Thermische Vergasung von Biomasse Arbeitsperiode 2016-2018 26

5.1.3 Task 37: Energie aus Biogas und Deponiegas Arbeitsperiode 2016-2018 27

5.1.4 Task 39: Markteinführung konventioneller und fortgeschrittener flüssiger Biotreibstoffe aus Biomasse – Arbeitsperiode 2016-2018 28

5.1.5 Task 40: Nachhaltige Bioenergie-Märkte und internationaler Handel Arbeitsperiode 2016-2018 29

5.1.6 Task 42: Bioraffinierien – Nachhaltige Verarbeitung von Biomasse in ein Spektrum von marktfähigen, biobasierten Produkten und Bioenergie Arbeitsperiode 2016-2018 29

5.2 Implementing Agreement: Energie in Gebäuden und Kommunen (EBC) 31

5.2.1 Annex 57: Evaluierung der konstruktionsspezifischen CO2-Emissionen und der grauen Energie - Zusatzaktivitäten 32

5.2.2 Annex 66: Definition und Simulation von Nutzerverhalten in Gebäuden 33

5.2.3 Annex 67: Energie-flexible Gebäude 34

5.2.4 Annex 68: Ganzheitliche energetische und gesundheitliche Bewertung von energieeffizienten Gebäuden ... 34
5.3 Implementing Agreement: Internationales Smart Grids Action Network (ISGAN) ... 36
5.3.1 Annex 5: Internationales Smart Grids Netzwerk von Forschungseinrichtungen (SIRFN) ... 36
5.4 Implementing Agreement: Photovoltaik (PVPS) ... 38
5.4.1 Task 1: Strategieentwicklung, Informationsaustausch und Verbreitung ... 38
5.4.2 Task 12: Umwelt, Gesundheit und Sicherheit ... 39
5.4.3 Task 13: Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen ... 40
5.4.4 Task 15: Bauwerksintegrierte Photovoltaik ... 40
5.5 Implementing Agreement: Solares Heizen und Kühlen (SHC) ... 42
5.5.1 Task 50: Fortschrittliche Beleuchtung für die Sanierung von Gebäuden / Zusatzaktivitäten ... 43
5.5.2 Task xx: Integrierte solare Gebäudehüllen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden ... 44
5.5.3 Task xx: Preisreduktion von thermischen Solaranlagen ... 45
5.6 Implementing Agreement: SolarPaces ... 46
5.6.1 Task III Solare Technologien und Anwendungen ... 46
5.7 Implementing Agreement: Wärmepumpen ... 48
5.7.1 Annex xx: Wärmepumpen in Fernwärme und –kälte Systemen ... 49
5.7.2 Annex xx: Wärmepumpen in Mehrfamiliengebäuden ... 50
5.7.3 Annex xx: Industrielle Wärmepumpen – Phase II ... 51
5.8 Implementing Agreement Windenergie ... 52
5.8.1 Task 19: Windenergie in kalten Klimazonen ... 52
5.8.2 Task 32: Wind-Lidar Systeme für den Einsatz in der Windenergie ... 53

1 Das Wichtigste in Kürze

Das Anbot hat in Entsprechung sämtlicher durch die vorliegenden, am 27. Mai 2015 publizierten, Ausschreibungsunterlagen statuierten Anforderungen alle für die Beurteilung relevanten Informationen zu enthalten.

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

Im vorliegenden Ausschreibungsleitfaden werden die Ausschreibungsziele, Ausschreibungsinhalte und Einreichfristen beschrieben sowie spezielle Auflagen und Bedingungen für die Projekteinreichung dargestellt.

Der FFG Instrumentenleitfaden für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen 2.0 enthält die Anforderungen, Finanzierungskonditionen und Abläufe für die Einreichung und ist integraler Bestandteil der Ausschreibung.

Im Rahmen der Ausschreibung IEA-Forschungskooperation 2015 stehen **EUR 2.020.000,-** zur Verfügung.

Ausschreibungsgegenstand

Ausgeschrieben sind österreichische Beteiligungen an den Tasks bzw. Annexes spezifischer IEA Implementing Agreements, die Forschungsaktivitäten zu international vereinbarten Schwerpunkten sowie nationale Vernetzungs- und Verbreitungsaufgaben beinhalten müssen.

Mitwirkungen in Exekutivkommittees und Taskdefinitionprojekte werden gesondert bekannt gemacht und direkt vergeben.

Einreichung

Für die Einreichung sind die entsprechenden Formulare zu verwenden, die auf der Homepage der Abwicklungsstelle FFG unter https://www.ffg.at/iea/AS2015-downloadcenter und als Vorlage im eCall (https://ecall.ffg.at) zu finden sind.

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (https://ecall.ffg.at) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist (26. August 2015, 12:00 Uhr) zu erfolgen.

Instrument und Finanzierungsintensität

Im Rahmen der Ausschreibung IEA-Forschungskooperation 2015 werden Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen für die Teilnahme an IEA-Tasks bzw. Annexes ausgeschrieben. Die Zielgruppe sind Unternehmen, Forschungseinrichtungen und

weitere AkteurInnen, die im Energiebereich nach den Schwerpunkten der IEA tätig sind.

Instrument	F&E Dienstleistung
Schwerpunkte	alle im Ausschreibungsleitfaden ausgeschriebenen Themenbereiche lt. Kapitel 5
Zielgruppe	siehe Pkt. 1.2 im Instrumentenleitfaden für F&E Dienstleistungen Version 2.0
Finanzierung	bis zu 100%
Kooperationserfordernis	nein
Einreichfrist	26. August 2015, 12:00 Uhr
Antragssprache	Deutsch

Formal- und Vertragsfragen

Anfragen sind ausschließlich **schriftlich per E-Mail** in deutscher Sprache bis spätestens **7.8.2015, 12:00 Uhr** einlangend an folgende Stelle zu richten: iea@ffg.at

Die Anfragen dürfen sich auf alle Ausschreibungsteile beziehen und können aufklärenden oder abändernden Charakter haben.

Die Anfragen werden gesammelt und anonymisiert beantwortet. Im Sinne der Gleichbehandlung ersucht die FFG die Fragen so zu stellen, dass ein Rückschluss auf den/die FragestellerIn nicht möglich ist.

Die Anfragen werden laufend, jedoch spätestens bis **12.8.2015** beantwortet und auf der Homepage (https://www.ffg.at/iea/AS2015) als PDF zur Verfügung gestellt.

Die FFG behält sich vor, nach Überprüfung der Anfragen diese noch im Leitfaden zu berücksichtigen und eine modifizierte Version des Leitfadens zu veröffentlichen bzw. und erforderlichenfalls die Einreichfrist entsprechend zu verlängern.

Voraussichtlicher Zeitplan

Einreichschluss:	26.8.2015, 12:00 Uhr
Formalprüfung:	September 2015
Jurierung:	Oktober 2015
Finanzierungsentscheidung:	November 2015
Verträge:	ab November 2015

Auskünfte in der FFG:

DI Maria Bürgermeister-Mähr; Programmleitung
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Tel: +43 05 7755-5040
Email: Maria.Buergermeister-Maehr@ffg.at

DI Karin Hollaus; Programmbetreuung
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Tel.: +43 05 7755-5046
Email: Karin.Hollaus@ffg.at

Claudia Sieber; Assistenz
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Tel.: +43 05 7755-5055
Email: Claudia.Sieber@ffg.at

Auskünfte im bmvit:

Mag. Sabine Mitter
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Tel: +43 (0)1 71162-652915
Email: Sabine.Mitter@bmvit.gv.at

2 Programmzielsetzung und Voraussetzungen

Seit dem Beitritt Österreichs zur IEA beteiligt sich Österreich aktiv an den Forschungsprogrammen (Implementing Agreements). Diese stellen eine wichtige Ergänzung zur österreichischen Energieforschung dar und spiegeln sich auch in den nationalen Schwerpunktsetzungen wider. So bezieht sich der vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie initiierte Strategieprozess ENERGIE 2050 sowie die nachfolgende Energieforschungsstrategie (http://www.bmvit.gv.at/innovation/downloads/energieforschungsstrategie.pdf) bei der Analyse langfristiger Perspektiven und Erarbeitung von Prioritäten für den F&E-Bereich auf den Erkenntnisgewinn aus der IEA.

Die allgemeinen Programmzielsetzungen lauten:

- Erforschung und Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Prozesse und Dienstleistungen in den Themenbereichen der Internationalen Energieagentur
- Frühzeitige Wahrnehmung internationaler Entwicklungen für die strategische Ausrichtung der österreichischen FTI-Politik
- Aufbau neuer Energieforschungsbereiche in Österreich durch internationale Unterstützung

Konkret werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Erfolgreiches Einbringen österreichischer Expertise und Erkenntnisse aus nationalen und EU- F&E-Projekten in die IEA Forschungskooperationen
- Know-How und Ergebnistransfer zu österreichischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen
- Verstärktes Initiieren und Umsetzen von innovativen Task/Annex Projekten unter österreichischer Leitung zu bmvit Schwerpunkten (wie innovative Gebäude, Smart Renewables, Smart Grids und Smart Cities)
- Überleitung von IEA Energieforschungsergebnisse in EU und weltweite Normung, Standardisierung und Klassifizierung

Im Fokus des Programms steht daher, die österreichische Teilnahme an den Forschungsaktivitäten der IEA zu gewährleisten und die Verbreitung der erarbeiteten Ergebnisse und die Netzwerkaktivitäten zu ermöglichen.

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit eine Projekteinreichung anerkannt werden kann:

- Befürwortung im Executive Komitee: Der Task/Annexvorschlag muss bei einem der Ausschreibung vorangegangenen Exco-Meeting grundsätzlich positiv bewertet worden sein. Es muss ein Committment von einer für die Aufgabenstellung ausreichende Anzahl von Ländern an dem Task/Annex bestehen und zumindest ein Entwurf des Arbeits- und Zeitplan mit entsprechender Aufgabenteilung zwischen den Partnern vorliegen.
- Entscheidung über Task/Annexteilnahme durch bmvit: Das bmvit entscheidet aufgrund der Programmzielsetzungen, an welchen Tasks/Annexen eine österreichische Teilnahme finanziert werden soll. Diese werden im Ausschreibungsleitfaden in Kapitel 5 definiert. Teilnahmen an nicht ausgeschriebenen Tasks/Annexen sind auf eigene Kosten möglich, sollten aber mit dem bmvit und der/dem jeweiligen Exco-VertreterIn abgesprochen werden.

3 Administrative Hinweise zur Ausschreibung

Im Rahmen der IEA Ausschreibung 2015 werden Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen ausgeschrieben. Der FFG Instrumentenleitfaden für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen enthält die Anforderungen, Finanzierungskonditionen und Abläufe für die Einreichung gemäß Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 Bundesvergabegesetz 2006 und ist integraler Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung.

Für die IEA Ausschreibung 2015 gilt der Leitfaden für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen Version 2.0.

In Ergänzung zum Leitfaden für das Instrument F&E Dienstleistungen müssen bei der Einreichung von F&E Dienstleistungen im Rahmen der IEA Ausschreibung 2015 folgende Voraussetzungen zwingend beachtet werden:

Die Abwicklung von F&E Dienstleistungen erfordert die Berücksichtigung von **unbedingten Leistungsbestandteilen,** die an den vorgesehenen Stellen **im Anbot** im Detail zu beschreiben sind.

Weiters sind für die IEA **Auflagen und Bedingungen** verpflichtend vorgesehen, die jedenfalls in den **Vertrag** aufgenommen werden und somit Vertragsbestandteil sind.

Darüber hinaus obliegt es der **Jury, zusätzliche Auflagen** unter den in diesem Ausschreibungsleitfaden angeführten Rahmenbedingungen festzulegen.

Der Empfehlung der Europäischen Kommission (2012/417/EU) zu *Open Access* entsprechend werden bei dieser Ausschreibung die geförderten Projekte und deren Ergebnisse entsprechend den auf www.nachhaltigwirtschaften.at veröffentlichten Open Access Prinzipien der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Davon ausgenommen sind vertrauliche Inhalte (z.B. im Zusammenhang mit Patentanmeldungen oder personenbezogene Daten).

3.1 Unbedingte Leistungsbestandteile im Anbot

Die Abwicklung von F&E Dienstleistungen erfordert die Berücksichtigung von **unbedingten Leistungsbestandteilen**, die an den vorgesehenen Stellen im Anbot im Detail zu beschreiben sind.

Mehrwert des eingereichten Vorhabens: (s. Inhalt des Anbotes Pkt. 1.1.2 „Innovationsgehalt“

Im Anbot muss klar und nachvollziehbar dargestellt werden, inwieweit das eingereichte IEA Vorhaben einen Mehrwert gegenüber anderen laufenden oder bereits abgeschlossenen Projekten bietet.

Referenzprojekte (s. Inhalt des Anbotes Pkt. 1.1.4 „Abgrenzung zu etwaigen thematisch relevanter Vorprojekte / Werke):

Die Forschungskomponente ist in den Projekten aufgrund des Gesamtbudgetvolumens für das Programm budgetär limitiert. Daher müssen Ergebnisse aus laufenden und abgeschlossenen nationalen Projekten aus Programmen wie Haus der Zukunft, Stadt der Zukunft oder aus den Energieforschungsprogrammen des KLIEN in den Erkenntnisgewinnungsprozess des IEA Projektes integriert werden. Die Referenzprojekte sowie die Nutzung von Synergien müssen beschrieben werden. Zwingend erforderlich ist eine klare Darstellung der Abgrenzung zum vorliegenden IEA Anbot.

Arbeitspakete (s. Inhalt des Anbotes Pkt. 1.2.1 „Übersicht und Beschreibung der Arbeitspakete“ und Pkt. 1.2.2 „Detaillierte Beschreibung der Arbeitspakete“):

- Das Anbot muss eine klare, nachvollziehbare Beschreibung des Projektes anhand von Arbeitspaketen enthalten. Diese umfassen Ziele, Beschreibung, Methodik sowie Meilensteine und Ergebnisse.
- Die Zuordnung der einzelnen Arbeitspakete des österreichischen Teilprojekts zu den verschiedenen Subtasks auf internationaler Ebene muss im Projektantrag nachvollziehbar dargestellt werden.

Fachliche Expertise (s. Inhalt des Anbotes Pkt. 2.1 „Wissenschaftlich / technische Kompetenz und Potenzial“:

- Die Expertise des Bieters bzw. seiner etwaigen BIEGE-PartnerInnen ist in Bezug auf die wissenschaftliche Exzellenz und nationale Vernetzungsfunktion darzustellen.

- Die fachliche Expertise der Bieterin / des Bieters kann in gut begründeten Ausnahmefällen in Form von SubunternehmerInnen ergänzt werden.
- Sind Subunternehmer erforderlich, ist folgendes zu beachten:
  a) Sämtliche Subunternehmer sind vom jeweiligen Bieter bereits im Antrag zu nennen.
  b) Die Weitergabe des gesamten Auftrags ist unzulässig (vgl. § 83 Abs 1 Bundesvergabegesetz 2006, BGBl. I Nr. 17/2006 in der geltenden Fassung (in der Folge „BVergG 2006“)).
  c) Der /die BieterIn hat im Rahmen seines Antrags darzustellen, hinsichtlich welchen Auftragsteils er sich eines Subunternehmers bedient. Die Verfügbarkeit des Subunternehmers für die Zwecke des Auftrags ist (etwa durch eine eigene Erklärung des Subunternehmers) vorzulegen.
  d) Ein Subunternehmerwechsel nach Vertragsabschluss bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

Kosten s. Inhalt des Anbotes Pkt. 3 „Preis-/ Leistungsverhältnis):

- Das Anbot (Projektbeschreibung und Kostenplan) muss eine transparente und detaillierte Kostendarstellung beinhalten. Die Kosten sind im Kostenplan nach Arbeitspaketen aufzuschlüsseln, die Tabelle "PLAN: Gesamtkosten pro Arbeitspaket" ist zu befüllen. Bei der Ausschreibung „IEA-Forschungskooperation 2015“ ist für die ausgeschriebenen Task- bzw. Annexbeteiligungen eine Maximalkostenobergrenze pro Jahr und Beteiligung wie folgt definiert:

  Task- bzw. Annex-Beteiligung: EUR 40.000,- pro Jahr exkl. Taskbeitrag

  Anträge, die die Maximalkostenobergrenze von EUR 40.000,- exkl. Taskbeitrag überschreiten, werden von der Jury nicht ausgeschieden, sondern auf diese Obergrenze gekürzt.
  Eine Überschreitung der Maximalkostenobergrenze ist nur möglich, wenn diese **schlüssig im Anbot** dargestellt ist und inhaltlich relevante Zusatzaufgaben übernommen werden:

  - Übernahme des Tasklead (Operating Agent) bis zu EUR 20.000,- pro Jahr
  - Übernahme eines Subtasklead bis zu EUR 10.000,- pro Jahr

  Werden solche Aufgaben durch Task bzw. Annexbeiträge abgedeckt, dürfen diese nicht gesondert beantragt werden.

  Der Jury steht es frei, unter Angabe der sachlichen Rechtfertigung die Überschreitung der Maximalkostenobergrenze nicht bzw. nur teilweise anzuerkennen.
- Etwaige **Task- bzw. Annexbeiträge** werden zusätzlich zur Maximalkostenobergrenze abgegolten und sind gesondert auszuweisen. Der Zeitraum für die der Task/Annexbeitrag entrichtet wird ist anzuführen.

- Die jährlichen Fixbeiträge (**Common Funds**) für die Implementing Agreements werden direkt vom bmvit bezahlt und dürfen daher nicht in den Anboten berücksichtigt werden. Falls der Bieter diesen Leistungsteil dennoch im Anbot vorsieht, wird das Anbot vom Auftraggeber um diesen Leistungsteil gekürzt.
- Das Anbot muss eine detaillierte **Reiseplanung** (Leistungsbeschreibung) sowie eine realistische Reisekostenschätzung (Preis) beinhalten.
  - Die Anzahl an Meetingteilnahmen ist auf zwei pro Jahr und eine Person pro Meeting begrenzt. Nur in gut begründeten Ausnahmefällen werden mehr TeilnehmerInnen und mehr als zwei Meetings pro Jahr akzeptiert.
  - Bei der Reiseplanung muss die Angemessenheit der Kosten gegeben sein (die Reisekosten werden unter sinngemäßer Anwendung der Reisegebührenvorschrift des Bundes bemessen, welche über die gesamte Projektlaufzeit als Richtwert gilt).
  - Arbeitssitzungen mit Hilfe von modernen Mitteln der Kommunikation (Bildschirmkonferenzen, Telefonkonferenzen …) sollen ebenfalls genutzt werden.
- Die Anerkennung von Kosten erfolgt für F&E Dienstleistungen erst mit dem Datum der Vertragsunterzeichnung durch alle Vertragsparteien. Der Projektstart wird auf dieses Datum festgelegt. **Vorleistungen** für die eingereichten Projekte, die vor Einreichung entstanden sind, können unter folgenden Bedingungen ebenfalls abgegolten werden:
  - Vorleistungen sind als eigenes Arbeitspaket darzustellen <u>und</u>
  - Im Anbot muss im Detail dargestellt werden, um welche Leistungen es sich konkret handelt und welche Kosten damit verbunden sind <u>und</u>
  - die Leistungen müssen integraler Bestandteil des Projekts sein <u>und</u>
  - die Leistungen dürfen erst nach Abschluss eines allfällig vorhergehenden Projekts erbracht worden sein <u>und</u>
  - die Kosten müssen im Detail aufgeschlüsselt und spezifiziert sein <u>und</u>
  - das Datum, ab dem Vorleistungen anerkannt werden können, wurde in der Leistungsbeschreibung spezifiziert.

<u>**Relevanz des Vorhabens** (s. Inhalt des Anbotes Pkt. 4 „Relevanz des Vorhabens in Bezug auf die Ausschreibung“):</u>

- Die Relevanz des Vorhabens in Bezug auf Österreich und seine Technologiepolitik muss ausführlich dargestellt werden.
- Das internationale Vorhaben (Task bzw. Annex) muss im Anbot ausführlich dargestellt werden (Kurzbeschreibung, Ziele und angestrebte Ergebnisse, Status, Partner und deren Aufgaben, internationale Kooperations- und Vernetzungsstrategie). <u>**ACHTUNG:**</u> **Die Originaldokumente (Arbeits- und**

Zeitplan des Tasks bzw. Annexes) sind in ihrer Vollständigkeit im Anhang mitzuliefern.

- Im Anbot muss klar dargestellt werden, wie die Vernetzung der österreichischen Stakeholder sowie der Know How-Transfer erfolgt. Der/die ExCo-VertreterIn, sowie das bmvit sind in die nationale Kommunikationsstrategie zu integrieren.
- Die Ergebnisverbreitung über die IEA Website des bmvit (www.nachhaltigwirtschaften.at) ist obligatorisch. Details sind im „Leitfaden zur Berichtslegung und projektbezogenen Öffentlichkeitsarbeit“ als Bestandteil des Vertrages geregelt.

Kurzbeschreibung für IEA Homepage (Anhang zum Anbot – Formularvorlage unter https://www.ffg.at/iea/AS2015-downloadcenter):

- Der Projektantrag muss eine aktualisierte Kurzbeschreibung des Task bzw. Annex für die Programm-Website des bmvit (http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/) beinhalten. Es ist die Formularvorlage unter https://www.ffg.at/iea/AS2015-downloadcenter zu verwenden.

3.2 Auflagen und Bedingungen im Vertrag

Im Vertrag sind Auflagen und Bedingungen verpflichtend vorgesehen, welche bei Unterfertigung des Werkvertrages von jedem/r BieterIn angenommen werden.

Grundlage des Berichtswesens ist der „Leitfaden zur Berichtslegung und projektbezogenen Öffentlichkeitsarbeit“. Das Projektergebnis – der publizierbare Ergebnisbericht - ist eine für Österreich maßgeschneiderte Publikation, um die Information aus den Tasks bzw. Annexen national zu verbreiten und muss mit Projektende bereitgestellt werden. Ein aktualisiertes Datenblatt für die Kurzdarstellung auf der Homepage muss gemeinsam mit dem Endbericht übermittelt werden.
Der/die ProjektleiterIn muss regelmäßig Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt halbjährlich relevante neue Task/Annex-Publikationen des (z.B. Newsletter, Statusberichte, Technologieberichte, etc.) für die Programm-Website des bmvit an die FFG (via eCall) übermitteln.
Kurzberichte und Stellungnahmen über die im Projektantrag angeführten Meetings sowie die offiziellen Protokolle müssen innerhalb eines Monats nach Durchführung der jeweiligen Veranstaltung dem bmvit und der FFG (via eCall) übermittelt werden.
Es muss eine Kommunikationsstrategie vorliegen. Alle Kommunikations- und Vernetzungsaktivitäten (Veranstaltungen, Workshops,…) sind in enger Abstimmung mit dem bmvit und der FFG zu planen und durchzuführen.
Auf Aufforderung des bmvit sind Informationsmaterialien zum Projekt / Task / Annex in deutscher und englischer Sprache zu erarbeiten.
Die Antragsformalitäten (Beitrittsschreiben zu IEA Task bzw. IEA Annex) sind in Abstimmung mit der/m österreichischen ExCo-Delegierten abzuwickeln. Eine Kopie der Unterlagen ist der FFG via eCall vorzulegen.
Die Teilnahme am vom bmvit veranstalteten jährlichen nationalen IEA Vernetzungstreffen ist für die AuftragnehmerInnen verpflichtend.

3.3 Auflagen und Bedingungen durch Jury

Im Rahmen des Bewertungsverfahrens können von der Jury zusätzliche Auflagen unter den im folgenden Abschnitt angeführten Rahmenbedingungen definiert werden, welche in weiterer Folge Vertragsbestandteil werden.

Teilnahme an **Meetings und Konferenzen:** Der Jury ist es vorbehalten, die beantragten Meetingteilnahmen gesamt oder nur in Teilen anzuerkennen. Es können die Reisekosten um bis zu 50% gekürzt werden, wenn:

- der Mehraufwand an Reisetätigkeit im Anbot nicht detailliert und nachvollziehbar begründet wurde, oder
- eine Teilnahme von mehr als einem österreichischen Vertreter bei einem Arbeitsmeeting auch durch eine der Jury nachvollziehbaren Begründung nicht gerechtfertigt ist, oder
- die Angemessenheit der Kosten nicht gegeben ist (die Reisekosten werden unter sinngemäßer Anwendung der Reisegebührenvorschrift des Bundes bemessen, welche über die gesamte Projektlaufzeit als Richtwert gilt).

Arbeitspakete oder Teile davon können durch die Jury gemäß der nachfolgenden Parameter gekürzt werden, wenn:

- eine angebotene Leistung nicht im internationalen Arbeitsprogramm und der Task-/Annex-Zielsetzung enthalten ist, oder
- eine angebotene Leistung bereits durch ein nationales bzw. EU-Projekt hinreichend abgedeckt ist.

Die Kosten sind im Kostenplan nach Arbeitspaketen aufzuschlüsseln, die Tabelle "PLAN: Gesamtkosten pro Arbeitspaket" ist zu befüllen.

Arbeitspakete oder Teile davon können durch die Jury gemäß der folgenden Parameter inhaltlich ergänzt bzw. geändert werden:

- die Änderung darf nicht aus einem Konkurrenzangebot entnommen sein, und
- die Änderung muss notwendig oder zweckmäßig für die Erreichung der Ziele der Ausschreibung sein und
- es darf sich um keine wesentlichen Änderungen des Leistungsinhalts handeln.

Vorleistungen für die eingereichten Projekte, die vor Einreichung entstanden sind, können unter folgenden Bedingungen ebenfalls abgegolten werden:

- Vorleistungen sind im Antrag und im Kostenplan als eigenes Arbeitspaket darzustellen und
- die Leistungen müssen integraler Bestandteil des Projekts und detailliert dargestellt sein und
- die Kosten müssen im Detail aufgeschlüsselt sein und
- die Leistungen dürfen erst nach Abschluss eines allfällig vorhergehenden Projekts erbracht worden sein und
- das Datum, ab dem Vorleistungen anerkannt werden können, wurde in der Leistungsbeschreibung spezifiziert (siehe Pkt. 3.1 Kosten).

Anträge, die die **Maximalkostenobergrenze** von EUR 40.000,- exkl. Taskbeitrag pro Jahr überschreiten, werden von der Jury nicht ausgeschieden, sondern auf diese Obergrenze gekürzt.

Eine Überschreitung der Maximalkostenobergrenze ist nur möglich, wenn diese schlüssig im Anbot dargestellt ist und inhaltlich relevante Zusatzaufgaben übernommen werden:

- Übernahme des Tasklead (Operating Agent) bis zu EUR 20.000,- pro Jahr
- Übernahme eines Subtasklead, bis zu EUR 10.000,- pro Jahr

Der Jury steht es frei unter Angabe der sachlichen Rechtfertigung die Überschreitung der Maximalkostenobergrenze nicht bzw. nur teilweise anzuerkennen.

3.4 Ausschreibungsdokumente

Die Projekteinreichung ist ausschließlich elektronisch via eCall unter der Webadresse https://ecall.ffg.at möglich. Als Teil des elektronischen Antrags sind die Projektbeschreibung (inhaltliches Förderungsansuchen) und der Kostenplan (Tabellenteil des Förderungsansuchens) über die eCall Upload-Funktion beizufügen.

Finanzierungskonditionen, Ablauf der Einreichung und Bewertungskriterien sind im Instrumentenleitfaden beschrieben.

Übersicht Ausschreibungsdokumente – F&E-Dienstleistung	
F&E-Dienstleistungen	Instrumentenleitfaden F&E-Dienstleistungen Version 2.0 eCall Eidesstattliche Erklärung eCall Bietererklärung Projektbeschreibung Datenblatt für die Kurzbeschreibung auf der IEA Homepage Kostenplan Anbot detailliert (pro Partner) Kostenplan Anbot kumuliert (Gesamtübersicht) Musterwerkvertrag Internationaler Arbeits- und Zeitplan des Tasks bzw. Annexes (von BieterInnen bereitzustellen)

3.5 Einreichung

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

Die Laufzeit der Projekte ist nach Möglichkeit auf die Laufzeiten der Tasks/Annexes abzustimmen und beträgt erfahrungsgemäß drei Jahre.

ACHTUNG: Da bei Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen der Endbericht mit Projektabschluss gelegt werden muss, ist die Projektlaufzeit so zu kalkulieren, dass die Abgabe des Endberichts/publizierbaren Ergebnisberichts bis zum Ende der Projektlaufzeit möglich ist (z.B. Tasklaufzeit plus 2-3 Monate zur Erstellung des Endberichts/publizierbaren Ergebnisberichts).

Anträge sind in **deutscher Sprache** zu verfassen. Der Arbeitsplan kann in englischer Sprache als Anhang beigefügt werden.

Einreichung bis spätestens: **Mittwoch, 26. August 2015, 12:00 Uhr einlangend, per eCall**

Einreichung:
via eCall bei der FFG, https://ecall.ffg.at/
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Sensengasse 1
1090 Wien

Da knapp vor Ende der Einreichfrist technische Probleme nie ausgeschlossen werden können, wird dringend empfohlen, die Einreichung nicht erst in den letzten 24 Stunden vorzunehmen.

3.6 Ablauf und Zeitplan

	Tag/Monat
Bekanntmachung und Einladung zur Anbotslegung	Mi 27. Mai 2015
Einreichstichtag	Mi 26. August 2015
Bewertungsprozess	Oktober 2015
Vertragsabschluss	ab November 2015

Die Koordination der IEA-Aktivitäten und die Programmverantwortung liegen beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Für den

Bewertungsprozess, die Vertragserrichtung sowie die Projektadministration wurde die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft vom bmvit beauftragt.

3.7 Bewertungsverfahren

Im Zuge der Jurierung bewerten die Mitglieder des Bewertungsgremiums zunächst jedes Anbot individuell. Im Anschluss wird als Gremialbeschluss eine Entscheidung über Bewertung und Reihung des Anbots unter Berücksichtigung der gemäß Punkt 3.3 möglichen Auflagen und Bedingungen gefällt.

3.8 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlage für „Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen“ werden der Ausnahmetatbestand § 10 Z 13 BVergG 2006 sowie die FTI-Richtlinien 2015 – Themen-FTI-RL angewendet.

4 Informationen zum Programm IEA Forschungskooperation

Dieser Teil des Leitfadens bietet Hintergrundinformationen zur IEA und deren Mechanismen der Zusammenarbeit und illustriert die Struktur der IEA.

4.1 Die Internationale Energieagentur

Die Ölkrise im Oktober 1973 war der Auslöser zur Gründung der Internationalen Energieagentur (IEA). Österreich war einer der Gründungsstaaten und hat daher über 40 Jahre Erfahrung in dieser OECD Organisation aufzuweisen. Ursprünglich stand die Sicherung der Ölversorgung im Vordergrund. Hinzugekommen sind in den letzten beiden Jahrzehnten ein verstärktes globales Engagement, die Beschäftigung mit der Klimawandelproblematik, sowie die Entwicklung und Verbreitung von neuen Energietechnologien und effizienten Endverbrauchstechnologien.

Im FTI-Bereich findet die Zusammenarbeit von Ländern bzw. ForscherInnen in derzeit 40 sogenannten Implementing Agreements statt. Die Aktivitäten reichen von Forschung über die Normierung, Standardisierung bis zu Verbreitungs- und Markteinführungsmaßnahmen.

Jedes Mitgliedsland entsendet darüber hinaus VertreterInnen in Working Parties zu den Bereichen erneuerbare Energie, Energieeffizienz, fossile Energieträger und Fusion. Diese begleiten die Arbeit der thematisch zugeordneten Implementing Agreements. Das Komitee für Energieforschung und Technologie (CERT) ist das wichtigste Gremium für den FTI Bereich in der IEA. Dort werden die FTI-Aktivitäten gesteuert.

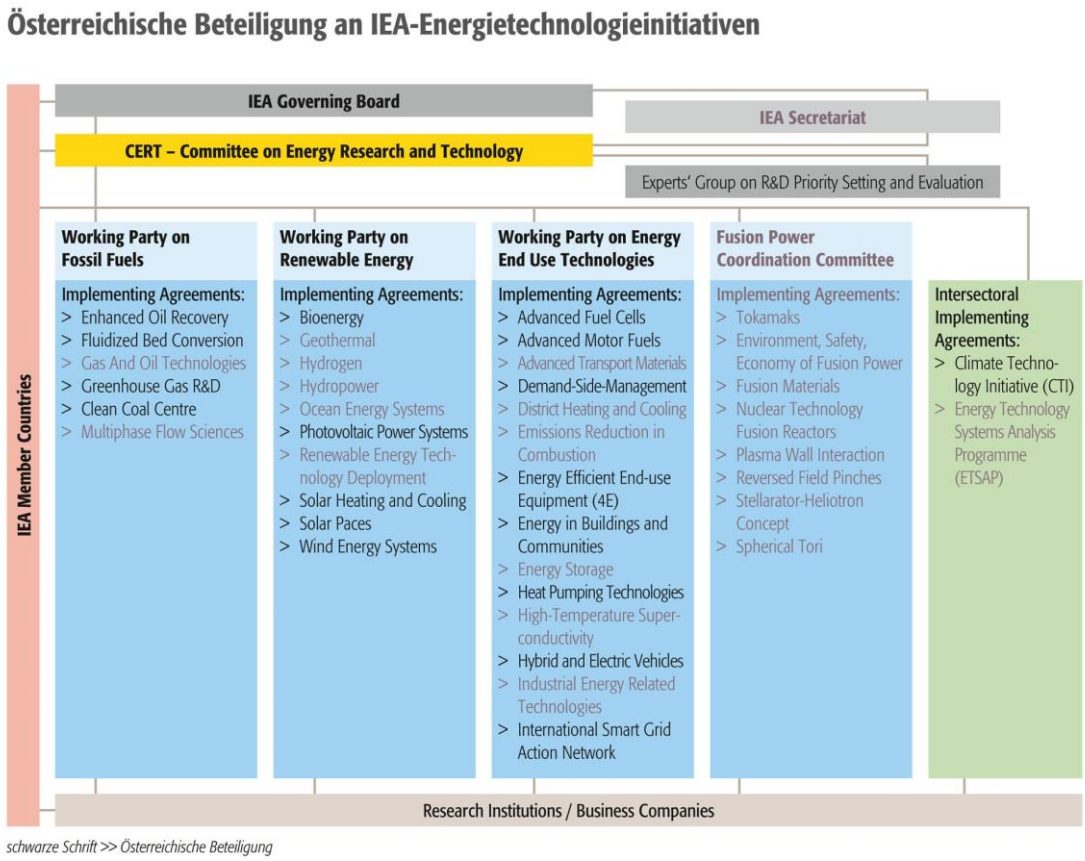
Wie funktioniert die Zusammenarbeit in einem Implementing Agreement?

- Implementing Agreements werden zwischen den Mitgliedsländern abgeschlossen und umfassen ein gemeinsam definiertes Arbeitsprogramm. Die meisten IA erlauben auch Sponsoren.
- Das Exekutivkomitee (ExCo) steuert die Umsetzung des Arbeitsprogramms. Die ExCo-VertreterInnen sind entweder vom bmvit beauftragte ExpertInnen oder RessortmitarbeiterInnen.
- Die Finanzierung der Implementing Agreements erfolgt über einen jährlichen Mitgliedsbeitrag (Common Fund), welchen das bmvit leistet.
- Die konkreten Aktivitäten erfolgen im Rahmen von Task bzw. Annex-Projekten. Die Entwicklung der Projekte erfolgt zumeist nach einem „bottom-up“-Prinzip. Im Rahmen der jährlichen ExCo- und Taskmeetings werden zur Generierung neuer Erkenntnisse Projektideen inkl. Arbeitsplan (zumeist f. 3-5 Jahre) erarbeitet. Sobald sich genügend interessierte Länder finden und die Finanzierung sichergestellt ist, kann ein neuer Task starten.

- Die Kosten für die Task-Projekte werden durch Task-Sharing, d.h. die Finanzierung konkreter nationaler Beiträge zu den Projekten getragen. (In Österreich durch das Programm „IEA-Forschungskooperation“). Bei manchen Projekten wird ein Task/Annexbeitrag (z.B. für die Einrichtung eines Sekretariats) eingehoben.
- Manche Programme funktionieren „Cost-shared“, das heißt Projekte werden über den Common Fund finanziert und zumeist im Rahmen eines Call-for-Tenders vergeben. Diese Programme werden nicht in den Ausschreibungen der IEA Forschungskooperation berücksichtigt.

4.2. Struktur der IEA

Die folgende Grafik illustriert die Struktur der IEA und die österreichische Beteiligung darin (siehe Kennzeichnung):



Die österreichischen ExCo-Delegierten und AnsprechpartnerInnen in den einzelnen Kommittees und Implementing Agreements finden Sie unter: http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id7990

5 Ausschreibungsschwerpunkte 2015

In Kapitel 5 werden die ausgeschriebenen Task- bzw. Annexbeteiligungen beschrieben. Administrative Hinweise und Details zur Einreichung finden Sie in Kapitel 3 dieses Leitfadens und im Instrumentenleitfaden „F&E Dienstleistungen Version 2.0“. Über die ausgeschriebenen Task und Annexes hinausgehende Themen können bei dieser Ausschreibung nicht berücksichtigt werden. Pro angeführten Themenschwerpunkt erhält maximal ein nationaler Bieter den Zuschlag.

Darüber hinaus wird in einem gesonderten Vergabeprozess ab Juni 2015 folgendes berücksichtigt:

Exco Vertretungen in den Implementing Agreements zu Solars Heizen und Kühlen, Bioenergie, Energieeffiziente Endverbrauchsgeräte, Wärmepumpen und Windenergie.

Working Party Vertretungen in der Working Party Erneuerbare Energie und der Working Party Endverbrauchstechnologien

Einjährige Taskdefinitionsprojekte zu EBC Energy Epidemiology – Methods and Tools fort he Analysis of Actual Energy Use and Related buildings Data at a Macro Scale, SHC Konkurrenzfähige solare Großanlagen für Fernwärme, Bioenergie Algen

Begleitmaßnahmen: Zeitschrift Biobased Future, Veranstaltungsorganisation für IEA Vernetzungstreffen 2015 und IEA Highlights 2016

IEA Ausschreibungsschwerpunkte 2015	
5.1	Implementing Agreement: **Bioenergie**
5.1.1	Biomasseverbrennung und –mitverbrennung. Arbeitsperiode 2016-2018
5.1.2	Thermische Vergasung von Biomasse. Arbeitsperiode 2016-2018
5.1.3	Energie aus Biogas und Deponiegas. Arbeitsperiode 2016-2018
5.1.4	Markteinführung konventioneller und fortgeschrittener, flüssiger Biotreibstoffe aus Biomasse. Arbeitsperiode 2016-2018
5.1.5	Nachhaltige Bioenergiemärkte und internationaler Handel. Arbeitsperiode 2016-2018
5.1.6	Bioraffination – Nachhaltige Verarbeitung von Biomasse in ein Spektrum von marktfähigen, biobasierten Produkten und Bioenergie. Arbeitsperiode 2016-2018
5.2	Implementing Agreement: **Energie in Gebäuden und Kommunen (EBC)**
5.2.1	Annex 57: Evaluierung der konstruktions-spezifischen CO2-Emissionen und der grauen Energie - Zusatzaktivitäten
5.2.2	Annex 66: Definition und Simulation von Nutzerverhalten in Gebäuden
5.2.3	Annex 67: Energie-flexible Gebäude
5.2.4	Annex 68: Ganzheitliche energetische und gesundheitliche Bewertung von energieeffizienten Gebäuden
5.3	Implementing Agreement: **Internationales Smart Grids Action Network (ISGAN)**
5.3.1	Annex 5: Internationales Smart Grids Netzwerk von Forschungseinrichtungen (SIRFN)
5.4	Implementing Agreement: **Photovoltaik (PVPS)**
5.4.1	Task 1: Informationsaustausch und Verbreitung
5.4.2	Task 12: Umwelt, Gesundheit und Sicherheit
5.4.3	Task 13: Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen
5.4.4	Task 15: Bauwerksintegrierte Photovoltaik
5.5	Implementing Agreement: **Solares Heizen und Kühlen (SHC)**
5.5.1	Task 50: Fortschrittliche Beleuchtung für die Sanierung von Gebäuden - Zusatzaktivitäten
5.5.2	Task xx: Integrierte solare Gebäudehüllen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden
5.5.3	Task xx: Preisreduktion von thermischen Solaranlagen
5.6	Implementing Agreement: **Solar Paces**
5.6.1	Task III: Solare Technologien und Anwendungen
5.7	Implementing Agreement: **Wärmepumpen (HPP)**
5.7.1	Annex xx: Wärmepumpen in Fernwärme und –kälte Systemen
5.7.2	Annex xx: Wärmepumpen in Mehrfamiliengebäuden
5.7.3	Annex xx: Industrielle Wärmepumpen – Phase II
5.8	Implementing Agreement: **Windenergie**
5.8.1	Task 19: Windenergie in kalten Klimazonen
5.9.1	Task 32: Wind-Lidar Systeme für den Einsatz in der Windenergie

5.1 Implementing Agreement: Bioenergie

Aufgabe von IEA Bioenergy ist es, einen Beitrag zur Beseitigung von umweltbezogenen, institutionellen, technologischen und finanziellen Barrieren für den Einsatz von Bioenergietechnologien in der Zukunft zu leisten. Im Zentrum stehen dabei die Initiierung, Koordinierung und Förderung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten durch internationale Zusammenarbeit und der gezielte Informationsaustausch zwischen Experten aus Forschung, Industrie und Politik in den teilnehmenden Ländern. Diese Strategie soll dazu beitragen, die Entwicklung und Vermarktung von umweltfreundlichen, effizienten und kostengünstigen Bioenergietechnologien voranzutreiben. Neu sind der Fokus auf strategische Projekte, das Werben um „Non-OECD Countries“ und eine noch stärkere Involvierung der Zielgruppen des Agreements. Ein besonderer Schwerpunkt von IEA Bioenergy ist die Entwicklung der Technologie- und Produktmärkte.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	Ausschreibung 2015
Task 32	**Biomasseverbrennung und – mitverbrennung. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X
Task 33	**Thermische Vergasung von Biomasse. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X
Task 37	**Energie aus Biogas und Deponiegas. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X
Task 39	**Markteinführung konventioneller und fortgeschrittener, flüssiger Biotreibstoffe aus Biomasse. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X
Task 40	**Nachhaltige Bioenergiemärkte und internationaler Handel. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X
Task 42	**Bioraffinerien – Nachhaltige Verarbeitung von Biomasse in ein Spektrum von marktfähigen, biobasierten Produkten und Bioenergie. Arbeitsperiode 2016-2018**	X	X

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id1970 und auf http://www.ieabioenergy.com abrufbar.

5.1.1 Task 32: Biomasseverbrennung und –mitverbrennung; Arbeitsperiode 2016-2018

Task 32 sammelt, analysiert wissenschaftlich und verbreitet technische und nicht-technische Informationen über die Verbrennung von Biomasse. Ziel ist, neue Erkenntnisse zur Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit zu erarbeiten, damit die gesellschaftliche Akzeptanz zu steigern und die Markteinführung zu beschleunigen.

In Task 32 sollen die Arbeiten der vergangenen Periode konsequent fortgesetzt und die Bemühungen für die Verbreitung von Technologien nach dem höchsten Stand der Technik voranzutreiben. Dabei wird eng mit der Industrie, Industriegruppen und existierenden Netzwerken zusammengearbeitet.

Die Arbeiten sind nach folgenden Arbeitspaketen gegliedert:

1. Dezentrale Wärmeerzeugung
2. Effiziente Verbrennung in Industrie- und KWK-Anlagen
3. „Near Zero Emission“ von Industrieanlagen
4. Zusatzfeuerung und Brennstoffkonversion
5. Abfallbrennstoffe und Brennstoffaufbereitung
6. Treibhausgaseffekte der Biomasseverbrennung einschließlich Carbon Capture & Storage
7. Informationsverbreitung

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Taskbeitrag: USD 48.000,- (USD 16.000,- pro Jahr)*

5.1.2 Task 33: Thermische Vergasung von Biomasse; Arbeitsperiode 2016-2018

Ziel von Task 33 ist es, neue Erkenntnisse über die Erzeugung von Heizgasen aus Biomasse für den Einsatz in umweltverträglichen, energieeffizienten und wirtschaftlich konkurrenzfähigen Energiebereitstellungssystemen zu gewinnen und diese entsprechend zu verbreiten. Behandelt werden die Erzeugung von Brenn- und Synthesegas zur energetischen und stofflichen Nutzung.

Die Arbeiten vergangener Perioden sollen in enger Abstimmung mit den thematisch verwandten Tasks 32, 34, 36 und 39 konsequent fortgesetzt werden. Folgende Forschungsthemen sollen behandelt werden:

- Vergasung von Müll
- Vergasung biobasierter Flüssigkeiten
- Vergasung nasser Biomasse
- Biomasse in Kohlevergasern
- Wasserstoff aus der Biomassevergasung
- Analysemethode für Teer im Gas

Weiters sollen Workshops (auch gemeinsam mit verwandten Tasks) über die Vorbehandlung von Biomasse für Vergasung, Pyrolyse und Verbrennung und die Kommerzialisierung von Biomasse-Vergasungstechnologien durchgeführt und Berichte darüber erstellt werden. Geeignete Disseminierungsmaßnahmen (wie Länderberichte, Newsletter, Website) müssen getroffen werden.

Das österreichische Teilprojekt ist nach Arbeitspaketen in Anlehnung an den Arbeitsplan des IEA Projektes zu strukturieren.

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Taskbeitrag: USD 45.000,- (USD 15.000,- pro Jahr)*

5.1.3 Task 37: Energie aus Biogas und Deponiegas; Arbeitsperiode 2016-2018

Ziel der Task 37 besteht darin, neue Erkenntnisse über Erzeugung, Upgrading und Verwendung von Biogas sowie über die Nutzung von Gärresten als Düngemittel zu gewinnen. Im Rahmen des Projekts sollen Schlüsselfragen für die Umsetzung und Verbreitung der Biogasgewinnung aus Nebenprodukten, Abfällen und Energiepflanzen akkordiert werden.

Die Task baut auf den vorhergehenden Arbeiten auf und wendet sich an Investoren, Anlagenbetreiber, Marktakteure, Technologiepolitik und die breite Öffentlichkeit. Das Arbeitsprogramm geht sowohl auf Technologien als auch auf Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und die Markteinführung ein. Der technologische Fokus liegt auf der Prozessoptimierung, der effizienten Biogasnutzung, dem Upgrading zu Biomethan und der Netzeinspeisung, den Treibhausgaseffekten und dem Qualitätsmanagement der Gärreste. Die Chancen von Biogas in Energiesystemen mit intermittierender Einspeisung von erneuerbarer Energie in Netze werden ebenfalls behandelt.

Disseminierungsmaßnahmen in Form von Informationsbroschüren, Success stories, Technischen Studien, einer Internet Website sowie in Workshops und Tagungen sollen getroffen werden.

Die Arbeiten sollen im Rahmen der Task 37 Arbeitspakete strukturiert sein:

1. Technische Aspekte der Biogasproduktion
2. Internationale Ansätze für lokale, nachhaltige anaerobe Gärung
3. Biogas Netzeinspeisung (Smart Grids)
4. Sozio-ökonomische Aspekte von Biogas und seiner Verwendung
5. Standardisierung und Qualitätsaspekte
6. Vernetzungs-, Verbreitungs- und Unterstützungsaktivitäten

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Taskbeitrag: USD 42.000,- (USD 14.000,- pro Jahr)*

5.1.4 Task 39: Markteinführung konventioneller und fortgeschrittener flüssiger Biotreibstoffe aus Biomasse; Arbeitsperiode 2016-2018

Task 39 bereitet die wissenschaftlich/technischen Grundlagen konventioneller und fortgeschrittener Biotreibstoff-Technologien für eine nachfolgende Kommerzialisierung auf und befasst sich dabei mit Technologien, Markteinführung, Politik, Märkte und Nachhaltigkeit sowie Kommunikation und Wissensverbreitung.

Das Arbeitsprogramm soll auf die in den vergangenen Perioden gewonnenen Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit Experten aus Industrie, Forschung und Politik aufbauen und auf aktuelle globale Entwicklungen eingehen. Folgende Themen sollen behandelt werden:

- Drop-in Biotreibstoffe inkl. Flug- und Schiffstreibstoffe
- Fortgeschrittene Biotreibstoffe – technische Barrieren
- Biogas und Bio-SNG im Verkehr
- Update des Algenberichts
- Datenbasis Demonstrationsanlage
- Übersicht über die Entwicklung in den Teilnehmerländern
- Kommerzialisierung fortgeschrittener Biotreibstoffe
- Übersicht über die Planung & Errichtung von Anlagen (konventionell & fortgeschritten)
- Bewertung von LCA Methoden
- Biotreibstoffe in Entwicklungsländern
- Nachhaltigkeit unterschiedlicher Wertschöpfungspfade
- Biotreibstoffe und Bioraffinerien

Die Informationsverbreitung soll über Workshops, Konferenzen, Business Meetings, Website, Newsletter und Berichte erfolgen.

Das österreichische Teilprojekt ist nach Arbeitspaketen in Anlehnung an den Arbeitsplan des IEA Projektes zu strukturieren.

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Taskbeitrag: USD 45.000,- (USD 15.000 pro Jahr)*

5.1.5 Task 40: Nachhaltige Bioenergie-Märkte und internationaler Handel; Arbeitsperiode 2016-2018

Im Task 40 sollen neue Erkenntnisse über nachhaltige internationale Bioenergiemärkte und über den internationalen Handel von Biomasse gewonnen werden. Ziel der Task 40 ist es, Chancen für den Bioenergiemarkt in Österreich herauszuarbeiten und die Herausforderungen und Lösungswege aufzuzeigen. Der betrachtete Fokus liegt sowohl bei der energetischen Nutzung von Biomasse als auch bei einer kombinierten stofflichen und energetischen Biomassenutzung („Biobased Economy“). Der Task deckt den nationalen/internationalen Bedarf und die Versorgung mit Bioenergie ab und behandelt Nachhaltigkeits- sowie Finanzierungsaspekte. Zielgruppen sind Industrie, Wirtschaft, Technologiepolitik und NGOs.

Folgenden Themen und Aufgaben sollen behandelt werden:

- Studien über konventionelle und innovative Rohstoff-, Zwischen- und Endproduktmärkte.
- Fallstudien über die Mobilisierung von Biomasse für einen zertifizierten Handel und über die Demonstration innovativer nachhaltiger Nutzungspfade in einer biobasierten Wirtschaft.
- Anstoß für die Ausweitung des Biomassehandels durch reife Bioenergietechnologien.
- Kostensenkung entlang der Bereitstellungskette

Die Informationsverbreitung soll über Berichte, Workshops und die Teilnahme an Konferenzen erfolgen. Eine Abstimmung mit eng verwandten Netzwerken inner- und außerhalb von IEA Bioenergy ist vorzusehen (z.B. GBEP, UNEP, IRENA. REN21).

Das österreichische Teilprojekt ist nach Arbeitspaketen in Anlehnung an den Arbeitsplan des IEA Projektes zu strukturieren.

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Taskbeitrag: USD 45.000,- (USD 15.000,- pro Jahr)*

5.1.6 Task 42: Bioraffinerien – Nachhaltige Verarbeitung von Biomasse in ein Spektrum von marktfähigen, biobasierten Produkten und Bioenergie; Arbeitsperiode 2016-2018

Ziel der Task 42 ist, einen Beitrag zur Entwicklung wettbewerbsfähiger, umweltverträglicher und gesellschaftlich akzeptierter Bioraffinerien, in denen effizient und abfallfrei Nahrung, Futtermittel, Rohstoffe, Chemikalien und Bioenergie erzeugt werden, zu leisten. Dazu sollen Forschungsaktivitäten im bestehenden Netzwerk weitergeführt, Informationen über F&E, Demonstration und Rahmenbedingungen ausgetauscht und Empfehlungen für die FTI-Politik formuliert werden. In der neuen

Periode liegt der Focus auf der Standardisierung, der Zertifizierung und der Involvierung von Stakeholdern aus Industrie und Wirtschaft, um den Übergang auf eine biobasierte Wirtschaft voranzutreiben.

Die Informationsverbreitung soll über Meetings, Workshops, Task Website, Newsletter, Broschüren, Konferenzen, etc., erfolgen. Eine jährliche nationale Bioraffinerieveranstaltungen sowie nationale Informationsverbreitung ist ebenfalls vorzusehen.

Das österreichische Teilprojekt ist nach Arbeitspaketen in Anlehnung an den Arbeitsplan des IEA Projektes zu strukturieren.

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

- → *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- → *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
- → *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- → *Taskbeitrag: USD 52.500 (USD 17.500,- pro Jahr)*

5.2 Implementing Agreement: Energie in Gebäuden und Kommunen (EBC)

Mit dem IEA EBC-Programm („Energy in Buildings and Communities“) soll die Integration von energieeffizienten und nachhaltigen Technologien in Gebäuden und Kommunen durch Forschung und Innovation entwickelt und unterstützt werden. Im Rahmen dieses Programms werden internationale Kooperationsprojekte („Annexe“) durchgeführt, um energieeffiziente Technologien zu entwickeln und deren Umsetzung und Verbreitung in die Praxis voranzutreiben. Die Ergebnisse fließen auch in die Formulierung von internationalen sowie nationalen Energierichtlinien und -standards ein.

Österreich nimmt an den folgenden Annexen teil und berücksichtigt die folgenden Annexe bei der Ausschreibung 2015:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2015
Annex 53	**Gesamtenergieverbrauch in Gebäuden – Analysen und Evaluierungsmethoden**	-	-
Annex 54	**Analysis of Micro-Generation & Related Energy Technologies in Buildings**	-	-
Annex 55	**Zuverlässigkeit von Energieeffizienten Sanierungen - probabilistische Bewertung der Performance & Kosten (RAP-RETRO)**	X	-
Annex 56	**Energie-, Emissions- und Kostenoptimierte Gebäudesanierung**	X	-
Annex 57	**Evaluierung der konstruktions-spezifischen CO2-Emissionen und der grauen Energie**	X	X
Annex 58	**Zuverlässige Charakterisierung der Gebäudeenergieeffizienz mit Hilfe dynamischer Messungen in Originalgröße**	X	-
Annex 59	**High Temperature Cooling and Low Temperature Heating in Buildings**	-	-
Annex 60	**Entwicklung und Demonstration einer neuen Generation von Rechenverfahren für Gebäude und -verbände basierend auf Modelica und dem Functional Mockup Interface (FMI) Standards**	X	-
Annex 61	**Entwicklung von ökonomischen und technischen Konzepten für die hochwertige Sanierung von öffentlichen Gebäuden**	X	-
Annex 62	**Ventilative Kühlung**	X	-
Annex 63	**Implementation of Energy Strategies in Communities**	X	-
Annex 64	**Optimierte kommunale Energiesysteme basierend auf Exergie-Prinzipien**	X	-
Annex 66	**Definition und Simulation von Nutzerverhalten in Gebäuden**	-	X
Annex 67	**Energie-flexible Gebäude**	-	X
Annex 68	**Ganzheitliche energetische und gesundheitliche Bewertung von energieeffizienten Gebäuden**	-	X

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id4930 und auf http://www.iea-ebc.org abrufbar.

5.2.1 Annex 57: Evaluierung der konstruktionsspezifischen CO2-Emissionen und der grauen Energie - Zusatzaktivitäten

Im Zuge der verändernden Rahmenbedingungen im Bereich des „Nachhaltigen Bauens“, wie EU-Gebäuderichtlinie, Bauprodukteverordnung, etc., ist die Entwicklung von Standards und Methoden zur Bewertung der bauprodukt- und konstruktionsspezifischen Umweltwirkungen sowie der sogenannten grauen Energie von großer Wichtigkeit.

Um diese Standards und Methoden entwickeln und anhand von Projekten praxisnah evaluieren zu können, wurde der Annex 57 im Jahr 2012 initiiert. Die Ergebnisse und erarbeiteten Vorschläge sollen in Leitfäden für unterschiedlichste Stakeholder (politische Entscheidungsträger, Designer & Berater, Produzenten, Bildung, etc.) zusammengefasst werden. Bereits vorliegende bzw. vorläufige Ergebnisse sind unter http://www.annex57.org zu finden.

Gegenstand des Projekts ist die Analyse und Bewertung neuester Forschungsergebnisse und die Zusammenführung der Erkenntnisse im Rahmen eines Leitfadens für die bauproduktherstellende Industrie mit Fokus auf kleinere und mittlere Unternehmen (Deliverable „Guideline for construction product manufacturer“) sowie eine „Exekutive Summary“. Der Leitfaden soll die Grundlagen, Methoden und Erfordernisse der Bereitstellung von Daten zur grauen Energie und CO2-Emissionen infolge der Herstellung von Produkten sowie zur Aufbereitung entsprechender Informationsmodule zur Abbildung des Lebensweges für die Zielgruppe aufbereiten.

Aufgrund der bereits laufenden Arbeiten im Annex 57 ist die ausgeschriebene Leistung eng mit dem österreichischen Beteiligten im Annex 57 (TU Graz, Alexander Passer) abzustimmen.

Weitere Informationen: http://www.iea-ebc.org/fileadmin/user_upload/docs/Facts/EBC_Annex_57_Factsheet.pdf

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

- → *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- → *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2016*
- → *Relevante Vorleistungen: ab 01.06.2015*
- → *Max. Projektkosten: EUR 30.000,- netto*
- → *Beim Implementing Agreement Energy in Buildings and Communities wird kein Annexbeitrag eingehoben*

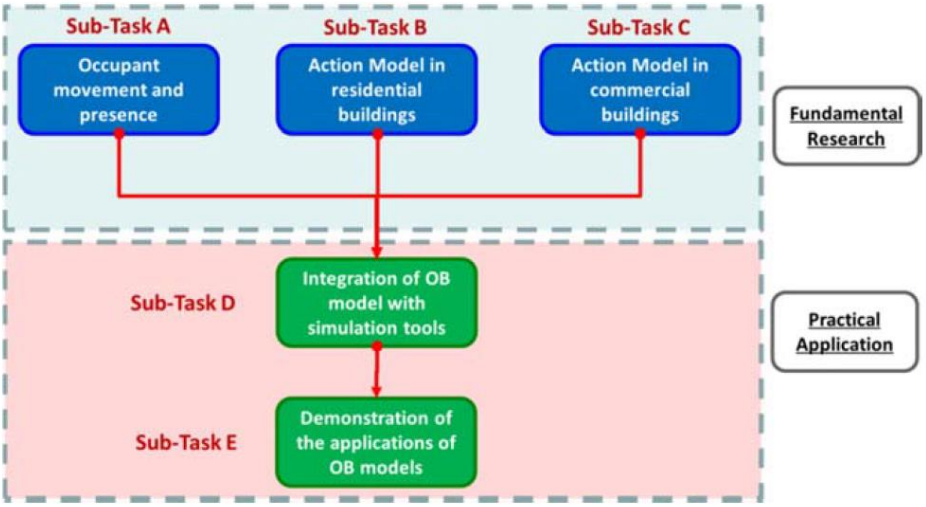
5.2.2 Annex 66: Definition und Simulation von Nutzerverhalten in Gebäuden

Die Anwesenheit und das Verhalten von GebäudenutzerInnen haben einen großen Einfluss auf die Gebäudeperformance hinsichtlich Energieeffizienz, Umweltverträglichkeit, sowie Gesundheit, Sicherheit und Komfort. Es ist daher essentiell entsprechende Modelle in Gebäudeperformance-Simulationsanwendungen einzubauen.

Ziel des Annexes 66 ist es, eine quantitative Simulationsmethodik zum Abbilden des Nutzerverhaltens in Gebäuden zu entwickeln und den Einfluss des Nutzerverhaltens auf Energieverbräuche und Innenraumklima besser zu verstehen.

Die Arbeiten dieses Annexes teilen sich in folgende geplante Subtasks (siehe Grafik):

- Subtask A – Nutzerbewegungs- und -anwesenheitsmodelle in Gebäuden
- Subtask B – Nutzer-Aktionsmodelle in Wohngebäuden
- Subtask C – Nutzer-Aktionsmodelle in Geschäftsgebäuden:
- Subtask D – Integration des Nutzerverhaltenmodells mit Simulationstools
- Subtask E – Anwendungen in Gebäudedesign und -betrieb



Grafik 1 – Schematische Übersicht und Organisation der unterschiedlichen Subtasks im Annex 68

Weitere Informationen: http://www.iea-ebc.org/fileadmin/user_upload/docs/Facts/EBC_Annex_66_Factsheet.pdf

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2017*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.07.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 100.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Energy in Buildings and Communities wird kein Annexbeitrag eingehoben*

5.2.3 Annex 67: Energie-flexible Gebäude

Durch die in ganz Europa erwünschte Erhöhung des Anteils an Erneuerbaren Energieträgern in den Strom- und Wärmenetzen ist die alleinige Fokussierung auf das Netz als Lieferant für den Bedarf der Gebäude inklusive Deckung aller Verbraucherspitzen („generation on demand“) zunehmend nicht mehr zu halten. Die „unendlich“ verfügbaren Erneuerbaren Energieträger wie Wind und Sonne stehen in zeitlich diskontinuierlicher Form zur Verfügung. Es stehen zwar kurzfristig vorhersagbare, aber letztlich unbeeinflussbar erzeugte Energiemengen zur Verfügung.

Daher ist der Wechsel zu einer Anpassung der Gebäude und Gebäudekomplexe an die Erzeugung und damit dem Angebot im Netz („consumption on demand“) unabdingbar. Im Annex 67 soll eine geeignete Definition und Methode für „Flexibilität“ im Zusammenhang mit Gebäuden als Verbraucher und Erzeuger von Strom bzw. Wärme herausgearbeitet werden. Diese „Energie-Flexibilität“ soll für verschiedene Gebäudekategorien mit Schwerpunkt Sanierung umfassend beschrieben und dokumentiert werden.

Die Arbeiten dieses Annexes teilen sich in folgende geplante Subtasks:

- Subtask A – Definitionen und Rahmenbedingungen
- Subtask B – Analysen, Simulationen und Labortests
- Subtask C – Demonstration und NutzerInnen-Perspektive

Die Ergebnisse sollen in verschiedene Publikationen, wie z.B. Source Book über „Principles of Energy Flexible Buildings“, einfließen und im Rahmen diverser Veranstaltungsformaten präsentiert und diskutiert werden.

Weitere Informationen: http://www.iea-ebc.org/fileadmin/user_upload/docs/Facts/EBC_Annex_67_Factsheet.pdf

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 30.06.2019*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.07.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 160.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Energy in Buildings and Communities wird kein Annexbeitrag eingehoben*

5.2.4 Annex 68: Ganzheitliche energetische und gesundheitliche Bewertung von energieeffizienten Gebäuden

Der Anspruch an die Energieeffizienz in Gebäuden steigt kontinuierlich. Da neue Gebäude bereits sehr gut gedämmt werden, verschiebt sich der Fokus zur möglichen Energieeinsparung. International erkennbar ist, dass die Minimierung des Energiebedarfs für Raumheizung zunehmend durch die Reduzierung der

Lüftungsleistung erfolgt. Bei Niedrigenergiegebäuden wird die Lüftungsrate daher nur noch auf ein Minimum gesetzt, was gravierende Probleme auf die Innenraumqualität zur Folge haben kann. Daher ist es wesentlich, eine ideale Balance zwischen Energieeffizienz und den Bedarf für Raumlüftung zu finden.

Ziel des Annexes 68 ist es, eine wissenschaftliche Basis für die Ableitung von konkreten Empfehlungen für die Planung, Ausführung und Betrieb von hocheffizienten Gebäuden, die auch zugleich ein angenehmes Innenraumklima bieten, zu erarbeiten. Die Arbeiten des Annexes teilen sich in folgende geplante Subtasks:

- Subtask 1 – Definition der Metriken
- Subtask 2 – Schadstoffbelastung in Gebäuden
- Subtask 3 – Modellierung
- Subtask 4 – Strategien für Design und Betrieb von Gebäuden
- Subtask 5 – Feldmessungen und Fallstudien

Weitere Informationen: http://www.iea-ebc.org/fileadmin/user_upload/docs/Facts/EBC_Annex_68_Factsheet.pdf

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.10.2019*
→ *Max. Projektkosten: EUR 160.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Energy in Buildings and Communities wird kein Annexbeitrag eingehoben*

5.3 Implementing Agreement: Internationales Smart Grids Action Network (ISGAN)

Das Internationale Smart Grids Action Network (ISGAN) bietet eine Plattform für die multilaterale Zusammenarbeit zur weltweiten Entwicklung und Markteinführung von Technologien, Methoden und Systemen für intelligente Elektrizitätsnetze. ISGAN wurde im Jahr 2010 im Rahmen des ersten "Clean Energy Ministerial" in Washington, DC, USA ins Leben gerufen und im Jahr darauf formal als Implementing Agreement im Rahmen der IEA etabliert. Die Inhaltliche Arbeit konzentriert sich auf 5 Schwerpunkte: Politik, Standards und Regulierung, Finanzierung und Geschäftsmodelle, Technologie- und Systementwicklung, Nutzer- und Konsumenten-Einbindung, Ausbildung und Qualifikation.

Das Programm liefert wichtige Erkenntnisse für die Ausrichtung von einschlägigen F&E-Schwerpunkten sowie für die Markteinführung von Smart Grids. Darüber hinaus können österreichische Initiativen und Industrieakteure international sichtbar positioniert werden.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2015
Annex 1	**Global Smart Grid Inventory**	X	-
Annex 2	**Smart Grids Case Studies**	X	-
Annex 3	**Benefit-Cost Analyses and Toolkits**	X	-
Annex 4	**Synthesis of Insights for Decision Makers**	X	-
Annex 5	**Smart Grid International Research Facility Network (SIRFN)**	X	X
Annex 6	**Power T&D Systems**	X	-
Annex 7	**Smart Grids Transition**	X	-

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id6838 und auf http://www.iea-isgan.org/ abrufbar.

5.3.1 Annex 5: Internationales Smart Grids Netzwerk von Forschungseinrichtungen (SIRFN)

Zentrales Ziel von ISGAN-SIRFN ist der Aufbau eines internationalen Forschungsprogramms mit entsprechenden Netzwerkpartnern aus Smart Grids Labors und Forschungseinrichtungen. Durch die im Rahmen von SIRFN koordinierte intensive

Zusammenarbeit soll die Forschungsinfrastruktur optimal genutzt und damit der Einsatz von Smart Grids Technologien vorangetrieben werden.

Zentrale Forschungsthemen dabei sind u.a. Energie- und Lastmanagement, Netzsicherheit, Schutzeinrichtungen, Integration von Erneuerbaren Energien, Smart Meters oder die Einbindung von e-Mobility Konzepten.

Organisatorisch ist SIRFN in 3 Tasks gegliedert:

- Task 1: SIRFN Management, Netzwerkaufbau
- Task 2: Projektentwicklung und technische Themen
- Task 3: SIRFN Wissens- und Knowledge-Sharing

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2017*
→ *Max. Projektkosten: EUR 76.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Smart Grid Action Network wird kein Annexbeitrag eingehoben*

5.4 Implementing Agreement: Photovoltaik (PVPS)

Dieses Implementing Agreement beschäftigt sich mit allen Aspekten eines PV-Systems. Ziele der Aktivitäten sind Kostenreduktion, Bewusstseinsbildung und das Beseitigen "nichttechnischer" Hindernisse zur besseren Marktverbreitung. Weiters werden Anstrengungen unternommen, Wissen über diese Technologie Entwicklungsländern zur Verfügung zu stellen.

In der Arbeitsperiode 2013-2017 stehen die größere Marktrelevanz der Photovoltaik, Geschäftsmodelle und Barriereabbau bei großer Verbreitung neben den weiterhin behandelten technischen Themen der PV Module und Systeme im Mittelpunkt.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2015
Task 1	**Informationsaustausch und Verbreitung**	X	X
Task 8	**Study on very large scale photovoltaic power generation systems**	-	-
Task 9	**Deploying PV services for regional development**	-	-
Task 12	**Umwelt, Gesundheit und Sicherheit**	X	X
Task 13	**Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen**	X	X
Task 14	**Hohe Photovoltaik-Durchdringung in Elektrischen Netzen**	X	-
Task 15	**Bauwerksintegrierte Photovoltaik**	-	X

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id1971 und auf http://www.iea-pvps.org abrufbar.

5.4.1 Task 1: Strategieentwicklung, Informationsaustausch und Verbreitung

Ziel des Task 1, an dem alle Mitglieder des IEA Photovoltaik Implementing Agreement beteiligt sind, ist es, die Ergebnisse der einzelnen Forschungsaktivitäten zu analysieren, zu neuen Erkenntnissen zusammenzuführen und darauf aufbauend Programmstrategien und weiterführende Forschungspläne auszuarbeiten. Zusätzlich soll der Informationsaustausch unterstützt werden. Die Aktivitäten umfassen z.B. die jährliche Publikation "Trends in Photovoltaic Applications", welche die im Rahmen dieses Tasks erhobenen Markt- und Technologiedaten über Photovoltaik und deren Analyse enthält. Daraus wiederum werden Rückschlüsse für die zukünftige Forschungsarbeit abgeleitet. Weiters wird im Task 1 der regelmäßige Newsletter "PVPower" erstellt, in dem wissenschaftliche Publikationen aus den Tasks enthalten sind. Überdies fungiert dieser Task als „Think Tank“ des Gesamtprogrammes. Dabei werden die Strategien und Projektideen entwickelt und analysiert.

Das nationalen Teilprojekt soll folgende Aktivitäten umfassen:

- Erstellung des National Survey Report
- Mitarbeit beim IEA PVPS Trends Report
- Supportfunktion/Leitung von Task Forces (wie z.B. „PV and Utility“ Task Force)
- Koordinierung der Öffentlichkeitsarbeit, Newsletter, Homepage, etc…
- zielgruppengerechte Aufbereitung von Ergebnissen aus anderen Tasks und die Koordination der nationalen Verbreitungsstrategien

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten: EUR 60.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Photovoltaic Power Systems wird kein Taskbeitrag eingehoben*

5.4.2 Task 12: Umwelt, Gesundheit und Sicherheit

Ziel des IEA-PVPS Task 12 ist es, die internationale Zusammenarbeit zur Erforschung der Umweltwirkung von Photovoltaik (PV) zu unterstützen. Dazu gehören die wissenschaftliche Aufbereitung und Analyse sowie die Dissemination von verlässlichen Informationen zu Umwelt, Gesundheit und Sicherheit sowie aller Dimensionen der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus der PV an Öffentlichkeit und Entscheidungsträger. Der geplante Beitrag zu IEA-PVPS Task 12 betrifft vor allem Life Cycle Assessment, Implementierung von Nachhaltigkeitsaspekten und Dissemination.

Schwerpunkte:

- Umweltauswirkungen und Sicherheit von Photovoltaik
- Recycling (nationale Regulatorien, internationale Vereinheitlichung)
- LCA, Energiebilanzen, Stoffstromanalyse

Die Basis des IEA-PVPS Task 12 wird in 4 Subtasks entwickelt:

- Subtask 1: Recycling of Manufacturing Waste and Spent Modules
- Subtask 2: Life Cycle Assessment (LCA)
- Subtask 3: Safety in Facilities
- Subtask 4: Information Dissemination

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2017*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.10.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 35.000,- netto*

→ *Beim Implementing Agreement Photovoltaic Power Systems wird kein Taskbeitrag eingehoben*

5.4.3 Task 13: Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen

Ziel des IEA PVPS Task 13 ist die Verbesserung des Betriebs und der Zuverlässigkeit von PV-Anlagen, um den elektrischen und ökonomischen Ertrag von PV-Systemen zu erhöhen. Die Qualität und Zuverlässigkeit von PV-Anlagen sind Querschnittsthemen, die alle Bereiche von der Fertigung von Komponenten bis hin zu den Langzeiterfahrungen mit dem Betrieb der Anlagen umfassen.

Der PV-Markt ist ein globaler: In vielen Ländern werden Komponenten von PV-Anlagen gefertigt, PV-Anlagen werden weltweit in Gebieten mit unterschiedlichsten Klimabedingungen installiert.

Die Aktivitäten werden in 4 Subtasks unterteilt:

- Subtask 1: Statistische Anlagenperformance
- Subtask 2: Analytische Anlagenperformance
- Subtask 3: Modulcharakterisierung und -lebensdauer
- Subtask 4: Verbreitung der erarbeiteten Informationen

Dabei werden folgende Themen untersucht:

- wirtschaftliche Rahmenbedingungen von Photovoltaikanlagen
- energetische Erträge von Photovoltaikanlagen und deren Analyse
- Charakterisierung und Zuverlässigkeit von Photovoltaikmodulen

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2017*
→ *Max. Projektkosten: EUR 120.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Photovoltaic Power Systems wird kein Taskbeitrag eingehoben*

5.4.4 Task 15: Bauwerksintegrierte Photovoltaik

Bauwerksintegrierte Photovoltaik (Building Integrated Photovoltaik - BIPV) ist ein Meilenstein zur Wandlung unseres Energiesystems in Richtung einer dezentralen, nachhaltigen Zukunft. Eine innovative Zusammenführung der drei Bereiche Photovoltaik, Architektur und Bauingenieurwesen muss aufgebaut werden. Besonders in Europa ist BIPV eine wichtige Komponente bei Sanierungsmaßnahmen von bereits bestehenden Gebäuden. Deswegen muss PV zu einem integralen Bestandteil von Planung, Konstruktion und Architektur werden. Die Gebäudeintegration von PV ist ein wichtiger Impuls für die urbane Entwicklung.

Die Aktivitäten sind in folgende Subtasks unterteilt:

- Subtask A - BIPV Projektdatenbank
- Subtask B – Übergang zu soliden BIPV Geschäftsmodellen
- Subtask C - Internationaler Rahmen von BIPV Spezifikationen
- Subtask D - Umweltauswirkungen von BIPV
- Subtask E – Demonstration
- Subtask F – Verbreitung

Ausgeschrieben sind Beiträge zu folgenden Subtasks:

- Subtask A - BIPV Projektdatenbank
  - Sammeln von bestehenden Definitionen
  - Evaluierung von neuen Definitionen
  - Erarbeiten von Projektselektionskriterien
  - Erstellung und Auswertung des Fragebogens
- Subtask C - Internationaler Rahmen von BIPV Spezifikationen
  - BIPV Bedarfs- und Funktionsanalyse
  - BIPV Anforderungen, Spezifikationen und Übersicht über Regulatorien
  - multifunktionale BIPV Evaluierung
  - Standardisierung
- Subtask F – Disseminierung
  - Buch mit Fallstudien
  - sowie weitere geeignete nationale Disseminierungsmaßnahmen

Für die Bearbeitung von Subtask B, D und E wird auf die ausgeschriebene F&E-Dienstleistung „Gebäudeintegrierte Photovoltaik: Geschäftsmodelle, Umweltauswirkungen, Anlagenmonitoring“ im Rahmen der Ausschreibung des Energieforschungsprogramms 2015 hingewiesen. Die Leistungen sind klar abzugrenzen und in enger Abstimmung zu erbringen.

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2018*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 160.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Photovoltaic Power Systems wird kein Taskbeitrag eingehoben*

5.5 Implementing Agreement: Solares Heizen und Kühlen (SHC)

Der Energieverbrauch für Heizung, Kühlung, Beleuchtung und Warmwasser in Gebäuden macht beinahe 30% des gesamten Energiebedarfs der IEA-Staaten aus. Der Großteil der Anwendungen liegt dabei in einem Temperaturbereich unter 250°C und ist daher für solarthermische Anwendungen gut erschließbar. Das Solar Heating and Cooling Programm unternimmt gemeinsame internationale Anstrengungen im Bereich Solarthermie für Gebäude, Landwirtschaft und industrielle Anwendungen. Dadurch entsteht ein signifikanter Mehrwert zu nationalen Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten und anderen Programmen und Initiativen. Die Vision des Implementing Agreements ist es, dass im Jahr 2030 50% des Niedertemperaturbereichs für Heizen und Kühlen solarthermisch abgedeckt werden sollen.

Um die Vision zu erreichen kooperiert das SHC Programm mit anderen IEA Programmen, wie Energie in Gebäuden und Kommunen, Photovoltaik, konzentrierende Solarenergie und Wärmepumpen sowie mit Solarverbänden in Europa (ESTIF), USA und Australien. Die Ergebnisse werden an Solarforschungsunternehmen, Solarproduzenten, Energieversorger und Serviceunternehmen für Endverbrauch und Gebäudebesitzer übermittelt.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2015
Task 39	**Polymeric Materials for Solar Thermal Applications**	X	-
Task 42	**Compact Thermal Energy Storage**	X	
Task 44	**Solar and Heat Pump Systems**	X	-
Task 45	**Large Solar Heating & Cooling Systems in combination with Heat Pumps and Seasonal Storages**	X	-
Task 46	**Solar Resource Assessment and Forecasting**	X	-
Task 47	**Advanced Renovation in Non-Residential Buildings**	X	-
Task 48	**Quality Assurance and Support Measures for Solar Cooling**	X	-
Task 49	**Solar Heat Integration in Industrial Processes**	X	-
Task 50	**Fortschrittliche Beleuchtung für die Sanierung von Gebäuden**	X	X
Task 51	**Solar Energy and Urban Planning**	X	-
Task 52	**Solar Thermal & Energy Economics in Urban Environments**	X	-
Task 53	**New Generation Solar Cooling and Heating**	X	-
Task xx	**Integrierte solare Gebäudehüllen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden**	-	X
Task xx	**Preisreduktion von thermischen Solaranlagen**	-	X

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id1972 und auf http://www.iea-shc.org abrufbar.

5.5.1 Task 50: Fortschrittliche Beleuchtung für die Sanierung von Gebäuden / Zusatzaktivitäten

Ziel des laufenden Projekts im Task 50 ist es, das Retrofitting von Tages- und Kunstlichtlösungen im Nichtwohn-Bereich zu beschleunigen und den Sanierungsprozess zu verbessern. Dabei sollen Energie-Einsparpotenziale freigesetzt und die Lichtqualität (visueller Komfort) verbessert werden. Um dies zu erreichen werden zunächst existierende Retrofit-Systemlösungen wissenschaftlich evaluiert, analysiert und verglichen. Dabei auftretende Einschränkungen werden in Neuentwicklungen bzw. Anpassungen von Kunst- und Tageslichtsystemen speziell berücksichtigt. Diese Systeme werden dann anhand definierter Kriterien bewertet und den bestehenden Lösungen gegenübergestellt.

Die Aktivitäten sind in folgende Subtasks unterteilt:

- Subtask A: Market and Policies
- Subtask B: Daylighting and Electric Lighting Solutions
- Subtask C: Methods and Tools
- Subtask D: Case Studies

Ausgeschrieben werden im Rahmen dieser Ausschreibung zusätzliche Arbeiten im Subtask C „Methods and Tools“ bzw. in der Joint Working Group „Lighting Retrofit Advisor“. Im Rahmen des nationalen COMET K-Projekts „K-Licht“, Teilprojekt „Integrated Day- and Artificial Light“, wurde eine Berechnungsmethodik ausgearbeitet, die in adaptierter Weise im geplanten „Lighting Retrofit Advisor“ im IEA Task zu einer deutlichen Qualitätssteigerung im Bereich der Tageslichtberechnung führen soll. Die Methodik der verbesserten Tageslichtberechnungen mit komplexen Fassadensystemen soll in den geplanten „Lighting Retrofit Advisor“ eingearbeitet werden.

Aufgrund der bereits laufenden Arbeiten im Task 50 ist die ausgeschriebene Leistung eng mit dem österreichischen Beteiligten im Task 50 (Bartenbach GmbH, David Geisler-Moroder) abzustimmen.

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.03.2016*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 25.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Solar Heating & Cooling wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

5.5.2 Task xx: Integrierte solare Gebäudehüllen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden

Solaranlagen werden typischerweise auf Dächern montiert, ohne dass große Anstrengungen unternommen werden, diese als integralen Bestandteil der Gebäudehülle zu sehen und sie gut zu integrieren. Die Integration von Solarsystemen in Fassaden wurde zwar schon sehr erfolgreich demonstriert, dennoch gibt es bisher nur erste Ansätze, hochintegrierte Gebäudehüllen zu entwickeln, welche neben Solarsystemen auch die gesamte Haustechnik und intelligente Tageslichtsysteme umfassen und Gebäudemassen zur Speicherung der thermischen Energie zu nutzen.

Ziel dieses Tasks ist es daher, die Möglichkeiten von hochintegrierten Gebäudehüllen zu untersuchen, Simulationen zum Verhalten solcher Systeme sowie Labortestes durchzuführen und Demonstrationssysteme zu analysieren.

Die Gebäudehüllensysteme sollen eine oder mehrere der folgenden Funktionen erfüllen:

- Lieferung von thermischer und/oder elektrischer Energie für das Beheizen und Kühlen der Gebäude
- Reduktion des Heiz- und Kühlbedarfs der Gebäude
- Kontrolle und Optimierung der Tageslichtnutzung
- Integration von Haustechnikkomponenten wie Lüftung, Wärmepumpen, Speicher sowie Ver- und Entsorgungsleitungen.
- Anbindung der Gebäudehüllensysteme an die thermischen Massen der Gebäude

Spezifische Ziele der Task sind:

- Entwicklung von Testmethoden zur Charakterisierung des Verhaltens und der Leistungsfähigkeit von BIST (Building Integrated Solar Thermal) und BIPV (Building Integrated PV) Systemen.
- Entwicklung von Simulationsmodellen zur Charakterisierung von BIST-, BIPV- und integrierten Tageslichtelementen
- Entwicklung von intelligenten Haustechniksystemen, welche eine modulare und kostengünstige Integration in Gebäudehüllensysteme ermöglichen
- Fertigungs- und Installationsverfahren für integrierte Gebäudehüllen
- Leistungs- und Kostenanalysen von Demonstrationssystemen
- Entwicklung von Planungs- und Installationsrichtlinien
- Geschäfts- und Finanzierungsmodelle

Die Aktivitäten sind in folgende Subtasks unterteilt:

- Subtask A: Klassifizierung von integrierten Gebäudehüllensystemen
- Subtask B: Testmethoden und Simulation von integrierten Gebäudehüllensystemen
- Subtask C: Analyse von Demonstrationssystemen

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.03.2019*
→ *Max. Projektkosten: EUR 130.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Solar Heating & Cooling wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

5.5.3 Task xx: Preisreduktion von thermischen Solaranlagen

Vor dem Hintergrund von massiven Markteinbrüchen bei thermischen Solaranlagen in Europa seit dem Jahr 2009 stellt sich die Frage, wie eine Trendumkehr geschafft werden kann. Nach Meinung von zahlreichen ExpertInnen ist ein zentraler Faktor, der eine Trendumkehr begünstigen würde, die signifikante Reduktion der Endkundenpreise.

Der vorgeschlagene Task zielt daher auf die Halbierung der Endkundenpreise von thermischen Solaranlagen durch die Reduktion von Produktions- und/oder Installationskosten auf der Material-, Komponenten- und Systemebene ab.

Darüber hinaus werden detaillierte Markt- und Kostenanalysen durchgeführt sowie sozio-politische Rahmenbedingungen analysiert, welche Aufschluss über die Zusammensetzung der Endkundenpreise in verschiedenen Regionen geben. Aufbauend auf diesen Ergebnissen sollen Kostensenkungspotenziale dargestellt werden.

Eine Reduktion der Endkundenpreise um 50% soll erreicht werden durch:

- Vereinfachte Systemkonzepte
- Einsatz von weniger, aber kosteneffizienten Materialien
- Standardisierte Komponenten
- Reduktion der Produktionskosten
- Plug & Play Systeme, welche den Installationsaufwand deutlich reduzieren
- Reduzierte Wartungs- und Betriebskosten

Die Aktivitäten sind in folgende Subtasks unterteilt:

- Subtask A: Marktrelevante Erfolgsfaktoren und Kostenanalyse
- Subtask B: Systemdesign, Installation, Betrieb und Wartung
- Subtask C: Kosteneffiziente Materialien, Produktionsprozesse und Komponenten
- Subtask D: Information, Know-how-Transfer und Stakeholderkontakte

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2018*
→ *Relevante Vorleistungen: ab 01.07.2015*
→ *Max. Projektkosten: EUR 140.000,- netto*
→ *Beim Implementing Agreement Solar Heating & Cooling wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

5.6 Implementing Agreement: SolarPaces

Ziel von SolarPACES ist es, den Beitrag von konzentrierender Solarenergie (CSP) zur weltweiten Produktion von erneuerbarer Energie signifikant zu erhöhen. Dazu unterstützt Solar-PACES technologische Entwicklung und Partnerschaften zur Entwicklung von CSP durch ein internationales Netz von unabhängigen Experten. SolarPACES koordiniert CSP Forschung und Entwicklung durch Fokussierung auf die neueste Generation von CSP Technologie, gibt Empfehlungen an Entscheidungsträger und organisiert internationale Konferenzen und Workshops. Darüber hinaus entwickelt SolarPACES Standards für die CSP Industrie um die Transparenz am Markt zu fördern und die Risiken bei der Projektentwicklung zu reduzieren.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	Ausschreibung 2015
Task I	**Solarthermische Elektrische Systeme**	-	-
Task II	**Solarchemie Forschung**	-	-
Task III	**Solare Technologien und Anwendungen**	-	X
Task IV	**Solare Wärme für industrielle Prozesse**	X	-
Task V	**Solares Ressourcen- und Wissensmanagement**	-	-
Task VI	**Solarenergie & Wasser und Anwendungen**	-	-

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id5884 und auf http://www.solarpaces.org/ abrufbar.

5.6.1 Task III Solare Technologien und Anwendungen

Der Task beschäftigt sich mit den technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen zur Einführung von solaren Hochtemperaturanwendungen. Zur Erreichung der Ziele sind multidisziplinäre Anstrengungen zur Weiterentwicklung von konzentrierenden Solarthermischen Systemen notwendig.

Neben der notwendigen Materialentwicklung für Hochtemperaturanwendungen und einer möglichen weiteren Steigerung der Betriebstemperatur stehen derzeit Kostenreduktionen durch Vereinfachungen bei der Prozessführung, durch Massenproduktion der kritischen Komponenten und/oder neue Prozesskonzepte im Vordergrund der Forschungen.

Ein anderer Schwerpunkt der Arbeiten des Tasks ist die Erhöhung der Zuverlässigkeit von konzentrierenden Solar-Kraftwerken.

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

- → *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- → *Projektdauer: 01.11.2015 bis 31.10.2018*
- → *Max. Projektkosten: EUR 70.000,- netto*
- → *Beim Implementing Agreement SolarPaces wird kein Taskbeitrag eingehoben*

5.7 Implementing Agreement: Wärmepumpen

Das Wärmepumpenprogramm der IEA entwickelt und verbreitet sachliche und ausgewogene Information zu Wärmepumpen, Kältetechnik, Klimatisierung mit dem Ziel die umweltrelevanten und energetischen Potenziale dieser Technologien zu nutzen. Im Rahmen dieses Programms werden gemeinsame Forschungsprojekte, Workshops und Konferenzen sowie ein Informationsservice (IEA-Wärmepumpenzentrum) durchgeführt.

Das IEA Wärmepumpenprogramm setzt sich gegenwärtig mit folgenden Annexen auseinander:

Task	Name	Öst. Beteiligung	Ausschreibung 2015
Annex 35	**Application of Industrial Heat Pumps**	X	-
Annex 36	**Quality installation and maintenance**	-	-
Annex 37	**Demonstration of Field Measurements of Heat Pump Systems in Buildings**	-	-
Annex 38	**Systems using solar thermal energy in combination with heat pumps**	-	-
Annex 39	**A common method for testing and rating of residential HP and AC annual/seasonal performance**	X	-
Annex 40	**Heat pump concepts for near zero-energy buildings**	-	-
Annex 41	**Cold Climate Heat Pumps (Improving low ambient temperature of Air-Source Heat Pumps)**	X	-
Annex 42	**Heat Pumps in Smart Grids**	X	-
Annex 43	**Fuel Driven Heat Pumps**	X	-
Annex 44	**Performance Indicators for Energy Efficient Supermarket Buildings**	-	-
Annex 45	**Hybrid Heat Pumps**	-	-
Annex 46	**Domestic Hot Water Heat Pumps**	-	-
Annex xx	**Heat pumps in District Heating and Cooling Systems**	-	X
Annex xx	**Heat Pumps in Multi-familiy Buildings**	-	X
Annex xx	**Industrial Heat Pumps, Phase II**	-	X

Weitere Informationen über das IEA Wärmepumpenprogramm sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id1967 und auf http://www.heatpumpcentre.org abrufbar.

5.7.1 Annex xx: Wärmepumpen in Fernwärme und –kälte Systemen

Bei Fernwärme werden in zunehmenden Maß erneuerbare Energiequellen eingesetzt, noch wichtiger erscheint die Nutzung von Abwärme mit Hilfe von Wärmepumpen. Wärmepumpen gewinnen auch bei Stromüberschüssen aus erneuerbaren Quellen für "power to heat"-Betrieb zunehmend an Bedeutung. Eine weitere Möglichkeit sind Netzerweiterungen von entfernten Abnehmern zur Verringerung von Netzverlusten.

Der Annex „Wärmepumpen in Fernwärme- und kälte Systemen" wird in 5 Tasks ausgeführt:

Task 1: Markt- und Energieeinsparungspotential:
Es soll ein Überblick über das Marktpotential für Fernwärme und –kälte erstellt sowie das Potential zur Implementierung von Wärmepumpen in Wärme- bzw. Kältenetze aufgezeigt werden.

Task 2: Beschreibung bereits bestehender Fernwärmesysteme, Demonstrationsanlagen sowie F&E Projekte mit Wärmepumpen:
Für eine Ideensammlung sollen bereits bestehende Fernwärmesysteme oder Demonstrationsanlagen, in welchen Wärmepumpen zum Heizen oder Kühlen im Einsatz sind, auf Länderbasis evaluiert und dargestellt werden.

Task 3: Überprüfen der verschiedenen Konzepte/Lösungen:
Basierend auf den Ergebnissen der Tasks 1 und 2 sollen die verschiedenen Konzepte wissenschaftlich analysiert und verglichen werden. Daraus werden die erfolgversprechendsten Konzepte abgeleitet. Dabei soll zwischen zentralen und dezentralen Systemen, sowie zwischen Optionen für neue und bereits bestehende Fernwärmenetze unterschieden werden.

Task 4: Umsetzungsbarrieren, Möglichkeiten und Lösungen:
In diesem Task sollen die Umsetzungsbarrieren der unterschiedlichen Konzepte sowie Lösungsmöglichkeiten, Geschäftsmodelle und Pläne für die Implementierung wissenschaftlich aufbereitet werden. Die Schwerpunkte liegen hierbei auf nicht-technischen Themen, wie z.B. Energiepreise, Erfahrungen, Gesetzgebung, Entscheidungsprozesse, Netzeigentümerstrukturen, etc.

Task 5: Verbreitung:
Ein Bericht soll die Ergebnisse der Tasks 1 bis 4 zusammenfassen sowie den Input der Arbeitsgruppendiskussionen beinhalten.

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

- → *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- → *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.03.2018*
- → *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2015*
- → *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 130.000,- netto*
- → *Annexbeitrag: EUR 38.880,- (EUR 12.960,- pro Jahr)*

5.7.2 Annex xx: Wärmepumpen in Mehrfamiliengebäuden

Die Potentiale für monovalente Systeme im Neubau, aber vor allem von bivalenten Systemen im Nachrüstbereich sind bedeutend und werden bisher kaum genutzt. Im Neubaubereich mit Niedertemperatur-Systemen stellt die Warmwasserbereitung eine Herausforderung dar: Wärmepumpenkaskaden können eine effiziente Lösung sein. Bivalente Systeme bieten sich als hervorragende Lösung für Smart Grids Anforderungen an.

Das Hauptziel dieses Annex ist die Demonstration möglicher Energieeinsparungen sowie den Einsatz erneuerbarer Energien durch die Verwendung von Wärmepumpen ohne Verbesserung der Gebäudehülle.

Die Bearbeitung des Annex soll in folgenden 5 Tasks erfolgen:

Task 1: Marktübersicht und System Klassifizierung

- Länderbericht: Marktstruktur, Marktteilnehmer, Produkte, verfügbare Systeme und Systemkonfigurationen, Gesetzgebung, Energielieferungsszenarien, etc.
- Systemanalysen und –klassifikationen

Task 2: Leistungsevaluation und Qualitätsbeurteilung

- Beurteilung und weitere Entwicklungen von Labortestmethoden
- Technologievergleich mit am Markt verfügbaren Produkten
- Empfehlungen für Qualitätssicherungsmaßnahmen

Task 3: Modellierung und Simulation von Komponenten und Systemen

- Sammeln von existierenden und Entwicklung neuer Modelle
- Simulation von verschiedenen Systemen unter Berücksichtigung einer großen Bandbreite an Einsatzbedingungen (Klimata, Anwendungen, Energieszenarien, etc.)
- Erstellen einer Sensibilitätsanalyse sowie einer Anwendungsmatrix

Task 4: Verbreitung und Marktunterstützung

- Erstellen/Erweitern der Website
- Workshops für Facharbeiter und Planer
- Berichte

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Annexbeitrag: EUR 16.500 bis 20.625 (EUR 5.500 bis 6.875 pro Jahr, je nach Anzahl der teilnehmenden Länder) aktueller Stand ist über den Österreichischen Exco-Vertreter zu erfragen*

5.7.3 Annex xx: Industrielle Wärmepumpen – Phase II

Dieser Annex versteht sich als Follow Up zu Annex 35 ‚Anwendung von Industriellen Wärmepumpen' (2010 – 2014). Das Arbeitsprogramm soll im Rahmen folgender Tasks erarbeitet werden:

Task 1: Analyse der gesammelten Fallstudien des Annex35/13
Die 115 Fallstudien / Anwendungen für industrielle Wärmepumpen des Annex 35/13 sollen analysiert und katalogisiert werden. In Subarbeitsgruppen sollen die Aspekte mit dem Fokus auf Müllverbrennung sowie Abwärme wissenschaftlich analysiert und verglichen werden

Task 2: Entwicklung einer web-basierten Informationsplattform für Wärmepumpen in der Industrie
Mit diesem Tool sollen Machbarkeitsstudien für industrielle Wärmepumpen erstellt werden können, nach Möglichkeit für jeden Industriezweig/Anwendungstyp

Task 3: Entwicklung vereinfachter Modelle für die Prozessintegration von Wärmepumpen basierend auf Pinch Analysen

Task 4: Informationsmaterial für Schulungen für industrielle Wärmepumpen
Es sollen Leitfäden für Seminare und Workshops, basierend auf den Erkenntnissen des Annex 35 erstellt und auch auf Deutsch übersetzt werden

Task 5: Verbreiten der Erkenntnisse hinsichtlich industrieller Wärmepumpen an Entscheidungsträger und Entwickler.
Es sollen Schulungen/Workshops in relevanten Industriebranchen in Österreich abgehalten sowie weitere geeignete Disseminationsmaßnahmen getroffen werden.

<u>Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:</u>

- → *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- → *Projektdauer: 01.11.2015 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2017*
- → *Relevante Vorleistungen: 01.07.2015*
- → *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 100.000,- netto*
- → *Annexbeitrag: EUR 16.500 bis 20.625 (EUR 5.500 bis 6.875 pro Jahr, je nach Anzahl der teilnehmenden Länder) aktueller Stand ist über den Österreichischen Exco-Vertreter zu erfragen*

5.8 Implementing Agreement Windenergie

Die Mission des Windenergie Programms ist es, Kooperationen im Bereich der Windenergieforschung zu stimulieren und hochqualitative Informationen und Analysen den Mitgliedsstaaten und der Windenergieindustrie zur Verfügung zu stellen. Schwerpunkt liegt dabei auf Technologieentwicklung, Markteinführung, sowie Markt- und Policy Instrumente. Thematisch fokussieren die Forschungsaktivitäten u.a. auf kleine und große Windkraftanlagen, Offshorewindkraft, LIDAR Messungen, Windenergie in kalten Klimazonen.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2015:

Task	Name	Öst. Beteiligung	Ausschreibung 2015
Task 11	**Base Technology Information Exchange**	X	-
Task 19	**Wind Energy in Cold Climates**	X	X
Task 25	**Power Systems with Large Amounts of Wind Power**	-	-
Task 26	**Cost of Wind Energy**	-	-
Task 27	**Development and Deployment of Small Wind Turbines**	X	-
Task 28	**Social Acceptance of Wind Energy Projects**	-	-
Task 29	**Mexnext: Analysis of Wind Tunnel Data**	-	-
Task 30	**Offshore Code Comparison Collaboration Continuation**	-	-
Task 31	**Wakebench: Benchmarking Wind Farm Flow Models**	-	-
Task 32	**LIDAR: Wind Lidar Systems for Wind Energy Deployment**		X
Task 33	**Standardization of Data Collection for Wind Turbine Reliability**	-	-
Task 34	**Assessing Environmental Effects and Monitoring**	-	-

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id6230 und auf http://www.ieawind.org abrufbar.

5.8.1 Task 19: Windenergie in kalten Klimazonen

Das primäre Ziel der Arbeit des Tasks 19 ist die Vergrößerung und Verbreitung des Wissens hinsichtlich der Nutzung von Windenergie in kaltem Klima. Auf diese Weise wird dazu beigetragen, die Kosten und Risiken der Windenergienutzung unter diesen Bedingungen zu reduzieren.

Zur Erfüllung dieses Zwecks arbeiten Akteure aus Forschung und Industrie zusammen, um Synergien aus gemeinsamen R&D-Aktivitäten zu generieren und in die Windforschung einzubringen. Aus der gemeinsamen Forschungsaktivität sollen unter anderem veröffentlichte Fachberichte sowie „Recommended Practices“ (RP) hervorgehen.

In dem kommenden Term sollen folgende Themenfelder bearbeitet werden:

- Bewertung der Produktionsverluste durch Vereisung / Validierung der IEA Vereisungsklassifizierung
- Erarbeitung internationaler Standards für die Erstellung von Eisfall-/Eiswurfgutachten
- Validierung von Rotorblattheizungen (De- und Anti-Icing-Technologien)
- Bewertung von zusätzlichen Schallemissionen durch Vereisung
- Vereisungsdetektion, Vereisungsprognose und Vereisungskartierung
- Fundamentauslegung im kalten Klima

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.01.2016 bis 31.12.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
→ *Annexbeitrag: EUR 18.000,- (EUR 6.000,- pro Jahr)*

5.8.2 Task 32: Wind-Lidar Systeme für den Einsatz in der Windenergie

Das Hauptziel des Projekts ist es, die Entwicklung der Wind-Lidar Technologien und deren Einsatzmöglichkeiten zügig voranzutreiben um die Positionierung und Installation zukünftiger Windenergieanlagen durch eine genauere Bestimmung der lokalen Windverhältnisse zu optimieren. Zur Erfüllung dieses Zwecks wurden die derzeitigen Akteure aus Forschung und Industrie zusammengebracht, um Synergien aus gemeinsamen R&D-Aktivitäten zu entwickeln und in die Windforschung einzubringen. Aus der gemeinsamen Forschungsaktivität sollen unter anderem veröffentlichte Fachberichte sowie „Recommended Practices“ (RP) über die Anwendung von Lidar Geräte für die Windenergie hervor-gehen. Die Arbeiten erfolgen in folgenden Subtasks:

- Kalibrierung und Klassifizierung von Lidar Geräten
- Prozeduren für Anlagenbewertung
- Prozeduren für Turbinenbewertung

Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:

→ *Instrument: F&E Dienstleistungen*
→ *Projektdauer: 01.07.2015 bis 30.06.2018*
→ *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 30.000,- netto*
→ *Annexbeitrag: EUR 21.300,- (EUR 7.100,- pro Jahr)*