

# Forschungskooperation Internationale Energieagentur

Ausschreibungsleitfaden IEA-Ausschreibung 2019

Einreichfrist  
Mittwoch 24. Juli 2019, 12:00 Uhr

Abteilung für Energie- und  
Umwelttechnologien

## 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

Advanced Fuel Cells (AFC) Annex 34, Industrielle Technologien und Systeme  
(IETS) und Hydrogen in Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds



Programmadministration:

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

Redaktion:

René Albert, BSc., DI Maria Bürgermeister-Mähr, DI Karin Hollaus, Mag. Elvira Lutter, Mag. Sabine Mitter

Gestaltung des Titelblattes:

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

Wien, Mai 2019

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Das Wichtigste in Kürze .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Programmzielsetzung und Voraussetzungen .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Administrative Hinweise zur Ausschreibung .....</b>	<b>8</b>
3.1	Unbedingte Leistungsbestandteile im Anbot .....	8
3.2	Auflagen und Bedingungen im Vertrag .....	11
3.3	Auflagen und Bedingungen durch Jury .....	12
3.4	Ausschreibungsdokumente .....	13
3.5	Ablauf und Zeitplan .....	14
3.6	Open Access – Hinweise zur Publikation .....	14
<b>4</b>	<b>Informationen zum Programm IEA Forschungs Kooperation .....</b>	<b>15</b>
4.1	Die Internationale Energieagentur .....	15
4.2	Struktur der IEA .....	16
<b>5</b>	<b>Ausschreibungsschwerpunkte 2019 .....</b>	<b>17</b>
5.1	<b>Bioenergie (Bioenergy TCP) .....</b>	<b>20</b>
5.1.1	Bioenergy Task 40: Bereitstellung biobasierter Wertschöpfungsketten (Triennium 2019-2021) .....	21
5.2	<b>Clean Energy Education &amp; Empowerment (C3E TCP) .....</b>	<b>22</b>
5.2.1	C3E: Inhaltliche Beiträge für die Annexe 1, 2, 3, 4 und 5 .....	22
5.3	<b>Demand Side Management (DSM TCP) .....</b>	<b>24</b>
5.3.1	DSM Task xx: Empowering Automation: Erhöhung der Zustimmung von EndkundInnen zu automatisierten DSM Programmen .....	24
5.4	<b>Energieeffiziente Endverbrauchsgeräte (4E TCP) .....</b>	<b>26</b>
5.4.1	4E EMSA: Energieeffiziente Elektrische Motorsysteme Annex .....	26
5.4.2	4E EDNA: Elektronische Geräte und Netzwerke Annex: Task „Policies for Connected Devices“ und Task “Total Energy Model for Connected Devices” .....	27
5.4.3	4E PECTA: Leistungselektronik zur Steuerung und Umwandlung elektrischer Energie Annex - Zusatzleistungen für Startphase 2019-2020 .....	28
5.5	<b>Energiespeicher (ECES TCP) .....</b>	<b>29</b>
5.5.1	ECES Annex 35: Flexible Sektorkopplung (FSK) durch Einsatz von Energiespeichern .....	29
5.6	<b>Fernwärme und -Kälte (DHC TCP) .....</b>	<b>31</b>
5.6.1	DHC Annex TS3: Hybride Energie-Netze .....	31
5.7	<b>Fortschrittliche Brennstoffzellen (AFC) .....</b>	<b>33</b>
5.7.1	AFC Annex 33: Brennstoffzellen für stationäre Applikationen .....	33
5.7.2	AFC Annex 34: Brennstoffzellen für Transportanwendungen .....	34
5.8	<b>Industrielle Energietechnologien und Systeme (IETS TCP) .....</b>	<b>36</b>
5.8.1	IETS Annex 15: Industrielle Abwärmenutzung .....	36
5.8.2	IETS Annex 17: Membranprozesse in Bioraffinerien – Extended .....	38
5.9	<b>International Smart Grid Action Network (ISGAN TCP) .....</b>	<b>39</b>
5.9.1	ISGAN Annex 2: Fallstudien intelligenter Netze .....	39

<b>5.10 Photovoltaik (PVPS TCP)</b> .....	<b>41</b>
5.10.1 PVPS Task 13: Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen.....	41
5.10.2 PVPS Task 15: Bauwerksintegrierte Photovoltaik Arbeitsperiode 2019-2021	42
<b>5.11 Solares Heizen und Kühlen (SHC TCP)</b> .....	<b>44</b>
5.11.1 SHC Task xx: Solarenergie für Prozesswärme.....	44
<b>5.12 Wasserstoff (Hydrogen TCP)</b> .....	<b>47</b>
5.12.1 Hydrogen Task 41: Daten und Modellierung.....	47
<b>5.13 Wärmepumpentechnologien (HPT TCP)</b> .....	<b>49</b>
5.13.1 HPT Annex 54: Wärmepumpensysteme mit „low GWP“-Kältemittel.....	49
5.13.2 HPT Annex 55: Comfort and Climate Box – Beschleunigung der Marktentwicklung für die Integration von Wärmepumpen und Speichern...	50
5.13.3 HPT Annex 56: Digitalisierung und Internet of Things für Wärmepumpen ...	51
<b>5.14 Wind Energy Systems (Wind TCP)</b> .....	<b>53</b>
5.14.1 Wind Task 41: Integration dezentraler Windkraftanlagen in ein Gesamtenergiesystem.....	53
<b>5.15 Wirbelschichttechnologie (FBC TCP)</b> .....	<b>55</b>
<b>6 Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>56</b>
<b>7 Weitere Informationen</b> .....	<b>56</b>
7.1 Service FFG Projektdatenbank .....	56
7.2 Service BMVIT Open4Innovation.....	56
7.3 Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan .....	57

## 1 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Im Rahmen der **Forschungskooperation Internationale Energieagentur** stehen für die **Ausschreibung 2019** ca. 2,6 Mio EURO zur Verfügung.

<b>Ausschreibungsübersicht</b>	
Ausschreibungsgegenstand	Ausgeschrieben sind <b>österreichische Beteiligungen an den Tasks bzw. Annexes</b> spezifischer IEA Technology Collaboration Programms (TCPs) (siehe Kapitel 5), die <b>Forschungsaktivitäten</b> zu international vereinbarten Schwerpunkten sowie <b>nationale Vernetzungs- und Verbreitungsaufgaben</b> beinhalten müssen.
<b>Eckdaten</b>	
Instrument	F&E Dienstleistungen
Max. Finanzierung	bis zu 100%
Laufzeit in Monaten	Siehe Ausschreibungsschwerpunkte
Kooperationserfordernis	nein
Budget gesamt	Ca. 2,6 Millionen
Einreichfrist	<b>24. Juli 2019</b>
Sprache	deutsch
<b>Ausschreibungsschwerpunkte (vgl. Kapitel 5)</b>	
Schwerpunkte	Alle im Ausschreibungsleitfaden ausgeschriebenen Themenbereiche lt. Kapitel 5
<b>Auskünfte</b>	
Formal- und Vertragsfragen	Anfragen sind ausschließlich <b>schriftlich per Email</b> in deutscher Sprache bis <b>spätestens 08.07.2019, 12:00 Uhr</b> einlangend an <a href="mailto:iea@ffg.at">iea@ffg.at</a> zu richten. Die Anfragen dürfen sich auf alle Ausschreibungsteile beziehen und können aufklärenden oder abändernden Charakter haben. Die Anfragen werden anonymisiert und laufend, spätestens jedoch bis <b>16.07.2019</b> beantwortet und auf der Homepage ( <a href="https://www.ffg.at/iea/AS2019">https://www.ffg.at/iea/AS2019</a> ) als PDF zur Verfügung gestellt

<b>Auskünfte in der FFG</b>	<b>DI Maria Bürgermeister-Mähr; Programmleitung</b> Tel: +43 (0)5 7755 5040 Email: maria.buergermeister-maehr@ffg.at  <b>DI Karin Hollaus; Programmbetreuung</b> Tel: +43 (0)5 7755 5046 Email: karin.hollaus@ffg.at
<b>Auskünfte im BMVIT</b>	<b>Mag. Sabine Mitter</b> Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Tel: +43 (0)1 71162 652915 Email: Sabine.Mitter@BMVIT.gv.at
<b>Information im Web</b>	<a href="https://www.ffg.at/iea/AS2019">https://www.ffg.at/iea/AS2019</a>
<b>Zum Einreichportal</b>	<a href="https://ecall.ffg.at">https://ecall.ffg.at</a>

Die Einreichung ist ausschließlich via eCall (<https://ecall.ffg.at>) möglich und hat vollständig und rechtzeitig bis zum Ende der Einreichfrist (24. Juli 2019, 12:00 Uhr) zu erfolgen.

Für die Einreichung sind die entsprechenden Formulare zu verwenden, die auf der Homepage der Abwicklungsstelle FFG unter <https://www.ffg.at/iea/AS2019> und als Vorlage im eCall zu finden sind.

Das Anbot hat in Entsprechung sämtlicher durch die vorliegenden, am 22. Mai 2019 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.

#### **Änderungen gegenüber der Ausschreibung 2018**

##### **» Kapitel 3.1 (Kosten) bzw. Kapitel 3.3:**

Eine Überschreitung der Maximalkostenobergrenze (festgelegt bei den einzelnen Ausschreibungsschwerpunkten) ist nicht mehr möglich. Anträge, die die in den Ausschreibungsschwerpunkten genannte Maximalkostenobergrenze überschreiten, werden von der Jury nicht ausgeschieden, sondern auf diese Obergrenze gekürzt.

## 2 PROGRAMMZIELSETZUNG UND VORAUSSETZUNGEN

---

Seit dem Beitritt Österreichs zur IEA beteiligt sich Österreich aktiv an den Technology Collaboration Programms (TCPs). Diese stellen eine wichtige Ergänzung zur österreichischen Energieforschung dar und spiegeln sich auch in den nationalen Schwerpunktsetzungen wider. Die Energieforschungs- und Innovationsstrategie aus 2017 beschreibt die IEA Forschungsk Kooperationen als wichtiges Instrument zur internationalen Positionierung, zum Weiterentwickeln von Stärken und dem Potential zum Aufbau von Technologiek Kooperationen und Exportbeziehungen.

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 Forschungsk Kooperationen
- 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 Energieforschungsergebnissen 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-Meetings grundsätzlich positiv bewertet worden sein. Es muss ein Commitment von einer für die Aufgabenstellung ausreichenden 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 und schriftlich dokumentiert werden (Participation Letter).

### 3 ADMINISTRATIVE HINWEISE ZUR AUSSCHREIBUNG

---

Im Rahmen der IEA Ausschreibung 2019 werden Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen ausgeschrieben. Der FFG Instrumentenleitfaden für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (Version 3.0) enthält die Anforderungen, Finanzierungsbedingungen und Abläufe für die Einreichung gemäß Ausnahmetatbestand § 9 Z 12 Bundesvergabegesetz 2018 und ist integraler Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung.

In Ergänzung zum Leitfaden für das Instrument F&E Dienstleistungen müssen bei der Einreichung von F&E Dienstleistungen im Rahmen der IEA Ausschreibung 2019 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.

#### 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.

**Beschreibung des Technology Collaboration Programms (TCPs) und des internat. Vorhabens (Task bzw. Annex)** (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 1.1.1 Stand der Technik bzw. Stand des Wissens)  
Sowohl das TCP als auch das internationale Vorhaben (Task bzw. Annex) müssen im Anbot dargestellt werden (Kurzbeschreibung, Ziele und angestrebte Ergebnisse, Status, teilnehmende Institutionen und deren Aufgaben, ProjektleiterIn, internationale Kooperations- und Vernetzungsstrategie). **ACHTUNG: Arbeits- und Zeitplan des Task bzw. Annex (zumindest im Entwurfsstadium) sind in ihrer Vollständigkeit im Anhang mitzuliefern.**

**Referenzprojekte** (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 1.1.4 „Abgrenzung zu etwaigen thematisch relevanten Vorprojekten/Werken“):

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.

**Mehrwert** des eingereichten Vorhabens: (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 1.1.4 „Abgrenzung zu etwaigen thematisch relevanten Vorprojekten/Werken“)

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

**Arbeitspakete** (s. Inhalt des Angebotes 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.
- Vorleistungen sowie Kommunikation und Dissemination sind in jeweils eigenen Arbeitspaketen darzustellen

**Fachliche Expertise** (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 2 „Eignung des Einzelbieters bzw. der Bietergemeinschaft (BIEGE) hinsichtlich Erreichung der Projektziele“):

- Die Expertise der Bieterin/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 Subauftragnehmer erforderlich, dann sind die Vorgaben des Leitfadens für Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen V 3.0, Pkt. 1.3 zu beachten.

**Kosten** (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 3 „Preis-/ Leistungsverhältnis“):

- Das Anbot (Projektbeschreibung und Online-Kostenplan) muss eine transparente und detaillierte Kostendarstellung beinhalten. Bei der Ausschreibung „IEA-Forschungskoooperation 2019“ sind für die ausgeschriebenen Task- bzw. Annexbeteiligungen jeweils Maximalkostenobergrenzen definiert.  
Anträge, die die Maximalkostenobergrenze überschreiten, werden nicht ausgeschieden, sondern im Zuge der Formalprüfung/Mängelbehebung auf diese Obergrenze gekürzt.
- Etwaige **Task- bzw. Annexbeiträge** werden zusätzlich zur Maximalkostenobergrenze abgegolten und sind – auch in der Kostenübersicht im eCall - gesondert auszuweisen und als Durchlaufposten (ohne Umsatzsteuer) anzubieten. Der Zeitraum, für den der Task/Annexbeitrag entrichtet wird, ist anzuführen. **Im Anbot ist detailliert aufzuschlüsseln, wofür die Task- bzw. Annexbeiträge verwendet werden.**
- Etwaige jährliche Fixbeiträge (**Common Funds**) für die TCPs werden direkt vom BMVIT bezahlt und dürfen daher nicht in den Angeboten berücksichtigt werden. Falls die/der BieterIn diesen Leistungsteil dennoch im Anbot vorsieht, wird das Anbot vom Auftraggeber um diesen Leistungsteil gekürzt.
- Das Anbot muss eine **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 und
  - Im Anbot muss im Detail dargestellt werden, um welche Leistungen es sich konkret handelt und welche Kosten damit verbunden sind und
  - die Leistungen müssen integraler Bestandteil des Projekts sein und
  - die Leistungen dürfen erst nach Abschluss eines allfällig vorhergehenden Projekts erbracht worden sein und
  - die Kosten müssen im Detail aufgeschlüsselt und spezifiziert sein und
  - das Datum, ab dem Vorleistungen anerkannt werden können, wurde in der Leistungsbeschreibung spezifiziert.

**Relevanz des Vorhabens** (s. Inhalt des Angebotes Pkt. 4 „Relevanz des Vorhabens in Bezug auf die Ausschreibung“):

- Die Relevanz des Vorhabens in Bezug auf Österreich und seine Technologiepolitik muss ausführlich dargestellt werden.
- Das Anbot muss eine **nationale Kommunikationsstrategie** enthalten. In dieser ist klar darzustellen, wie die Vernetzung der österreichischen Stakeholder sowie der Know How-Transfer erfolgt. Der/die ExCo-VertreterIn sowie das BMVIT sind in diese nationale Kommunikationsstrategie zu integrieren.
- Grundsätzlich ist zur **Aufbereitung und Dissemination der Ergebnisse** ein publizierbarer Endbericht vorgesehen, Es können aber auch andere Publikationsformate bzw. geeignete Maßnahmen zur Dissemination der Ergebnisse vorgeschlagen werden. Für jede relevante Zielgruppe ist zu definieren, wie die Projektergebnisse jeweils aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden. Die Ergebnisverbreitung über die IEA Website des BMVIT ([www.nachhaltigwirtschaften.at/iea](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea)) ist dabei obligatorisch!  
Die Kommunikations –und Disseminationsaktivitäten müssen projektspezifisch sein und sollen der Verbreitung von Ergebnissen und Fachinhalten dienen. **Nicht gewünscht sind meinungsbildende Pressearbeit und Lobbying.**  
Die Kommunikationsstrategie und die Disseminationsmaßnahmen sind im Arbeitsplan in einem **eigenen Arbeitspaket** zu berücksichtigen.

**Kurzbeschreibung für IEA Homepage:**

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/AS2019> zu verwenden.

### 3.2 Auflagen und Bedingungen im Vertrag

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

Grundlage des Berichtswesens ist der „Leitfaden zur Berichtslegung und projektbezogenen Öffentlichkeitsarbeit“.

Das Projektergebnis besteht aus für Österreich maßgeschneiderten Verbreitungsmaßnahmen (z.B. publizierbarer Endbericht), um die Information aus den Tasks bzw. Annexen national zu verbreiten. Diese Maßnahmen müssen bis zum Projektende umgesetzt werden. Ein aktualisiertes Datenblatt für die Kurzdarstellung auf der Homepage muss gemeinsam mit dem Endbericht übermittelt werden.

Die/der ProjektleiterIn muss regelmäßig Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt sowie 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 der FFG (via eCall) übermittelt werden.

Alle Kommunikations- und Vernetzungsaktivitäten in Österreich (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 (Participation Letter zum 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 einer/m österreichischen VertreterIn 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 [Reisegebührevorschrift 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, oder
- die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Ergebnisverbreitung meinungsbildende Pressearbeit und/oder Lobbying enthalten.

Die Kosten sind im Online-Kostenplan nach Arbeitspaketen aufzuschlüsseln.

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).

### 3.4 Ausschreibungsdokumente

Reichen Sie das Projekt ausschließlich elektronisch via eCall unter der Webadresse <https://ecall.ffg.at> ein. Das Angebot besteht aus:

 <b>eCall</b>	Online-Kostenplan – direkt im eCall einzugeben
	Projektbeschreibung – Upload im eCall

Verwenden Sie die bereitgestellten Vorlagen und Ausschreibungsdokumente im Download Center: [www.ffg.at/iea/AS2019](http://www.ffg.at/iea/AS2019)

Finanzierungskonditionen, Ablauf der Einreichung und Bewertungskriterien sind im **Instrumentenleitfaden** für F&E Dienstleistungen Version 3.0 beschrieben.

Ausschreibungsdokumente IEA Ausschreibung 2019	
	IEA Ausschreibungsleitfaden 2019
	Instrumentenleitfaden F&E-Dienstleistungen Version 3.0
	Vorlage Finanzierungsansuchen (Anbot)
	Datenblatt für die Kurzbeschreibung auf der IEA Homepage (in Deutsch und Englisch)
	Mustervertrag
<b>eCall</b>	BieterInnenerklärung

#### Folgende Unterlagen sind als weitere Anhänge der eCall Projektdaten hochzuladen

- Der internationale Arbeits- und Zeitplan des Tasks bzw. Annexes ist von den BieterInnen bereitzustellen und als Anhang zum Angebot im eCall hochzuladen
- Die Befugnis ist (neben der Eidesstattlichen Erklärung im eCall zum Vorliegen der Befugnis) nachzuweisen durch
  - Auszug aus dem Gewerberegister oder beglaubigte Abschrift des Berufsregisters oder des Firmenbuches (Handelsregister) des Herkunftslandes des Bieters oder die dort vorgesehene Bescheinigung oder – falls im Herkunftsland keine Nachweismöglichkeit besteht – eine eidesstattliche Erklärung des Bewerbers, jeweils nicht älter als 12 Monate.
  - BieterInnen, die im Gebiet einer anderen Vertragspartei des EWR-Abkommens oder in der Schweiz ansässig sind und die für die Ausübung einer Tätigkeit in Österreich eine behördliche Entscheidung betreffend ihre Berufsqualifikation einholen müssen, haben ein darauf gerichtetes Verfahren möglichst umgehend, jedenfalls aber vor Ablauf der Angebotsfrist einzuleiten. Gleiches gilt für SubunternehmerInnen, an die die/der BieterIn

Leistungen vergeben will. Die/der BieterIn hat den Nachweis seiner Befugnis durch die Vorlage der entsprechenden Gewerbeberechtigung grundsätzlich in seinem Angebot zu führen. Der Auftraggeber behält sich vor, die Befugnis von allfälligen SubunternehmerInnen gesondert zu prüfen.

- Aktueller Firmenbuchauszug (max. 6 Monate alt)
- Die BieterInnen haben auch einen Nachweis über den Gesamtumsatz und die Umsatzentwicklung für die letzten drei Jahre bzw. für den seit Unternehmensgründung bestehenden Zeitraum bei NewcomerInnen (darunter sind Unternehmen zu verstehen, die vor weniger als drei Jahren gegründet wurden) vorzulegen.

### 3.5 Ablauf und Zeitplan

	Tag/Monat
Bekanntmachung und Einladung zur Anbotslegung	Mi 22. Mai 2019
Einreichstichtag	Mi 24. Juli 2019
Bewertungsprozess	bis Mitte Oktober 2019
Vertragsabschluss	ab November 2019

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.

### 3.6 Open Access – Hinweise zur Publikation

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen, sind die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der Forschungsergebnisse ein wichtiges Anliegen. Daher werden nach dem Open Access Prinzip möglichst alle Projektergebnisse des Programms in der Schriftenreihe des BMVIT publiziert und elektronisch über die Plattform <http://www.nachhaltigwirtschaften.at> zugänglich gemacht.

Der Empfehlung der Europäische Kommission (2012/417/EU) zu Open Access entsprechend werden bei dieser Ausschreibung die geförderten Projekte und deren Ergebnisse entsprechend den auf <http://www.nachhaltigwirtschaften.at> veröffentlichten Open Access Prinzipien auf der Plattform der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Davon ausgenommen sind vertrauliche Inhalte (z. B. im Zusammenhang mit Patentanmeldungen oder personenbezogenen Daten).

Um die Projektergebnisse gut und verständlich aufzubereiten, werden Hinweise für die Berichtslegung zu Projekten, die im Rahmen der IEA Forschungskoooperation Internationale Energieagentur finanziert und durchgeführt werden, sowie korrespondierende Veranstaltungen in einem Berichtslegungsleitfaden zur Verfügung gestellt, der gleichermaßen Vertragsbestandteil ist.

## 4 INFORMATIONEN ZUM PROGRAMM IEA FORSCHUNGSKOOPERATION

Dieser Teil des Leitfadens bietet Hintergrundinformationen zur IEA, 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 38 sogenannten „Technology Collaboration Programms“ (TCPs) 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 TCPs. 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 TCP?

- TCPs werden zwischen den interessierten IEA Mitgliedsländern und Partnerländern abgeschlossen und umfassen ein gemeinsam definiertes Arbeitsprogramm (Legal Text), welches alle 5 Jahre erneuert wird. Die meisten TCPs erlauben auch Sponsoren.
- Das Exekutivkomitee (ExCo) steuert die Umsetzung des Arbeitsprogramms und besteht aus VertreterInnen aller teilnehmenden Ländern. Die österreichischen ExCo-VertreterInnen sind entweder vom BMVIT beauftragte ExpertInnen oder RessortmitarbeiterInnen.
- Jedes TCP verfügt über ein Sekretariat, welches für das Management des Programms, Öffentlichkeitsarbeit und definierte Aufgaben zuständig ist. Dafür wird ein jährlicher Mitgliedsbeitrag (Common Fund) eingehoben, welcher vom BMVIT entrichtet wird.
- 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, der Arbeitsplan vom ExCo approbiert und die Finanzierung sichergestellt ist, kann ein neuer Task starten.
- Die Kosten für die Task-Projekte werden zumeist durch Task-Sharing getragen, d.h. jedes Land übernimmt bestimmte in-kind Leistungen für die Umsetzung des Arbeitsplans des

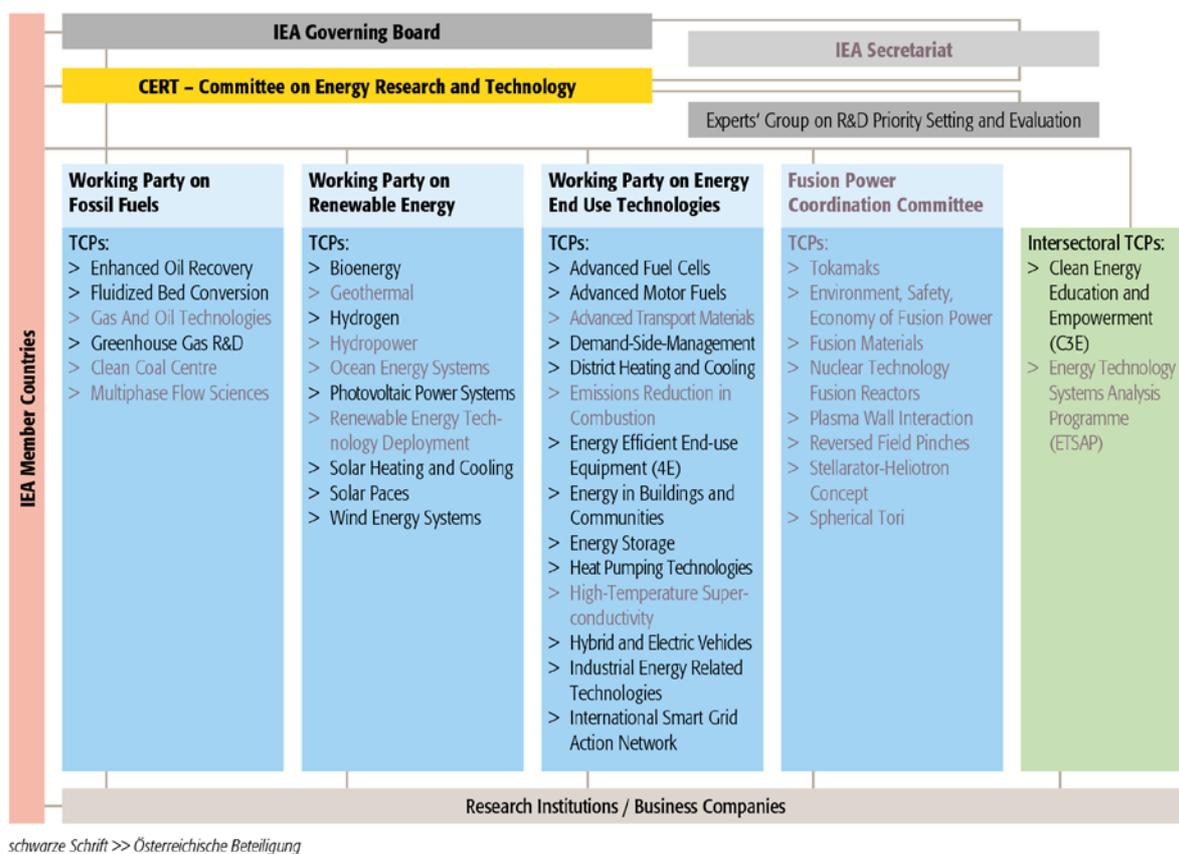
Task/Annex. Bei manchen Projekten wird ein Task/Annexbeitrag (z.B. bei HPT, Wind für die Übernahme der Kosten des Operating Agents/Projektleitung) eingehoben. Die österreichischen Beiträge zu den task-shared Projekten werden aus dem Technologieprogramm „IEA-Forschungskoooperation“ finanziert.

- Manche TCPs 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 Forschungskoooperation berücksichtigt.
- Einige TCPs haben eine gemischte Finanzierungsform, cost-shared Anteile über den Common Fund und über die task-shared Projekte (z.B. Bioenergy, 4E).

## 4.2 Struktur der IEA

Die folgende Grafik illustriert die Struktur der IEA und die österreichische Beteiligung darin (siehe Kennzeichnung), Stand März 2019:

### Österreichische Beteiligung an den IEA Technology Collaboration Programmes (TCPs)



Die österreichischen ExCo-Delegierten und AnsprechpartnerInnen in den einzelnen Komitees und TCPs finden Sie unter:

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/>

## 5 AUSSCHREIBUNGSSCHWERPUNKTE 2019

---

In Kapitel 5 werden die ausgeschriebenen Task- bzw. Annexbeteiligungen beschrieben. Administrative Hinweise und Details zur Einreichung finden Sie in Kapitel 2 dieses Leitfadens und im Instrumentenleitfaden „F&E Dienstleistungen Version 3.0“. Über die ausgeschriebenen Tasks und Annexes hinausgehende Themen können bei dieser Ausschreibung nicht berücksichtigt werden.

Pro angeführten Themenschwerpunkt erhält maximal eine nationale Bieterin / ein nationaler Bieter den Zuschlag.

Darüber hinaus wird in einem gesonderten Vergabeprozess ab Juni 2019 folgendes berücksichtigt:

**Exco Vertretungen** in den TCPs zu Bioenergie, Brennstoffzellen (AFC), Energieeffiziente Endverbrauchsgeräte (4E), Fernwärme/Fernkälte (DHC), Smart Grid Action Network (ISGAN).

Mapping of TCPs – Aktualisierung, C3E Website.

**Taskdefinitions** zu EBC - „Building to Grid Flexibility“ oder “Energy flexible Communities“, Hydrogen - Erneuerbarer Wasserstoff, Power-to-Hydrogen and Hydrogen-to-X, DSM - „Erhöhung der Flexibilität im Strommarkt“.

## IEA Ausschreibungsschwerpunkte 2019

<b>5.1</b>	<b>Bioenergie (Bioenergy TCP)</b>
5.1.1	Bioenergy Task 40: Einsatz biobasierter Wertschöpfungsketten
<b>5.2</b>	<b>Clean Energy Education &amp; Empowerment (C3E TCP)</b>
5.2.1	C3E: Inhaltliche Beiträge für die Annexe 1, 2, 3, 4 und 5
<b>5.3</b>	<b>Demand Side Management Energy Efficiency (DSM TCP)</b>
5.3.1	DSM Task xx: Empowering Automation: Erhöhung der Zustimmung von EndkundInnen zu automatisierten DSM Programmen
<b>5.4</b>	<b>Energieeffiziente Endverbrauchsgeräte (4E TCP)</b>
5.4.1	4E EMSA: Elektrische Motorsysteme Annex
5.4.2	4E EDNA: Elektronische Geräte und Netzwerke Annex: Task „Policies for Connected Devices“ und Task “Total Energy Model for Connected Devices”
5.4.3	4E PECTA: Leistungselektronik zur Steuerung und Umwandlung elektrischer Energie Annex - Zusatzleistungen für Startphase 2019-2020
<b>5.5</b>	<b>Energiespeicher (ECES TCP)</b>
5.5.1	ECES Annex 35: Flexible Sektorkopplung (FSK) durch Einsatz von Energiespeichern
<b>5.6</b>	<b>Fernwärme- und Fernkälte (DHC TCP)</b>
5.6.1	DHC TS 3: Hybride Energienetze
<b>5.7</b>	<b>Fortschrittliche Brennstoffzellen (AFC TCP)</b>
5.7.1	AFC Annex 33: Brennstoffzellen für stationäre Anwendungen
5.7.2	AFC Annex 34: Brennstoffzellen für Transportanwendungen
<b>5.8</b>	<b>Industrielle Energietechnologien und Systeme (IETS TCP)</b>
5.8.1	IETS Annex 15: Industrielle Abwärmenutzung
5.8.2	IETS Annex 17: Membranprozesse in Bioraffinerien - Extended
<b>5.9</b>	<b>International Smart Grid Action Network (ISGAN TCP)</b>
5.9.1	ISGAN Annex 2: Fallstudien intelligenter Netze
<b>5.10</b>	<b>Photovoltaik (PVPS TCP)</b>
5.10.1	PVPS Task 13: Leistungsfähigkeit, Betrieb und Zuverlässigkeit von Photovoltaiksystemen
5.10.2	PVPS Task 15: Bauwerkintegrierte Photovoltaik Arbeitsperiode 2019-2021
<b>5.11</b>	<b>Solares Heizen und Kühlen (SHC TCP)</b>
5.11.1	SHC Task xx: Solarenergie für Prozesswärme

<b>5.12</b>	<b>Wärmepumpen Technologien (HPT TCP)</b>
5.12.1	HPT Annex 54: Wärmepumpensysteme mit „low GWP“-Kältemittel
5.12.2	HPT Annex 55: Comfort & Climate Box – Beschleunigung der Marktentwicklung für die Integration von Wärmepumpen und Speichern
5.12.3	HPT Annex 56: Digitalisierung und Internet of Things für Wärmepumpen
<b>5.13</b>	<b>Wasserstoff (Hydrogen TCP)</b>
5.13.1	Hydrogen Task 41: Daten und Modellierung
<b>5.14</b>	<b>Wind Energy Systems (Wind TCP)</b>
5.14.1	Wind Task 41: Integration dezentraler Windkraftanlagen in ein Gesamtenergiesystem
<b>5.15</b>	<b>Wirbelschichttechnologien (FBC TCP)</b>

## 5.1 Bioenergie (Bioenergy TCP)

Aufgabe von IEA Bioenergy ist es, einen Beitrag zur Beseitigung von umweltbezogenen, institutionellen, technologischen und finanziellen Barrieren für den Einsatz von Bioenergie-technologien 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 ExpertInnen aus Forschung, Wirtschaft und Verwaltung in den teilnehmenden Ländern. Das TCP soll dazu beitragen, die Entwicklung und Vermarktung von umweltfreundlichen, effizienten und kostengünstigen Bioenergie-technologien voranzutreiben.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Task 32</b>	Biomasseverbrennung und –mitverbrennung Triennium 2019-2021	X	
<b>Task 33</b>	Thermische Vergasung von Biomasse Triennium 2019-2021	X	
<b>Task 34</b>	Direct Thermochemical Liquefaction		
<b>Task 36</b>	Material and Energy valorisation of waste in a Circular Economy		
<b>Task 37</b>	Energie aus Biogas Triennium 2019-2021	X	
<b>Task 38</b>	Climate Change Effects of Biomass and Bioenergy Systems		
<b>Task 39</b>	Markteinführung konventioneller und fortgeschrittener, flüssiger Biotreibstoffe aus Biomasse Triennium 2019-2021	X	
<b>Task 40</b>	Nachhaltige Biomasseversorgung in internationalen und neuen Märkten einer biobasierten Wirtschaft	X	X
<b>Task 42</b>	Bioraffinerien in der Bioökonomie der Zukunft Triennium 2019-2022	X	
<b>Task 43</b>	Sustainable biomass supply integration for bioenergy within the broader bioeconomy		
<b>Task 44</b>	Flexible Bioenergie und Systemintegration	X	
<b>Task 45</b>	Climate and Sustainability Effects of Bioenergy within the broader Bioeconomy		

Weitere Informationen über das TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/bioenergie/> und auf <http://www.ieabioenergy.com> abrufbar.

### **5.1.1 Bioenergy Task 40: Bereitstellung biobasierter Wertschöpfungsketten (Triennium 2019-2021)**

Im Fokus dieses Tasks liegt die Unterstützung von umsetzbaren und effizienten Bioenergie-wertschöpfungsketten sowie von technischen, sozialen und organisatorischen Innovationen im Bioenergie- und Bioraffineriebereich (Stichwort Bioökonomie).

Nachhaltige nationale und internationale Märkte sowie deren wirtschaftliche Aspekte, einschließlich der Finanzierung der Technologieentwicklung und –implementierung, sollen untersucht werden.

Folgende Themen sollen behandelt und jeweils ein Thesenpapier dazu erstellt werden:

- Marktperspektiven für biogene Flugzeugtreibstoffe sowie flüssige Bioenergieträger für den Schiffstransport
- Globale und regionale Versorgungsketten für biogenen Kohlenstoff
- Mögliche Beiträge der Bioenergie zu regionalen Transformationspfaden
- Bioökonomie - Neue Marktperspektiven und Synergien zwischen den unterschiedlichen Entwicklungen, z.B.: zwischen Bioenergie und fortschrittlichen Biomaterialien
- Bioenergie in industriellen Hochtemperaturprozessen
- Märkte und nachhaltiger Handel von Biogas und Biomethanversorgung
- Biogene Kohlendioxidsequenzierung, -speicherung und –verwendung
- Die Rolle der Bioenergie in einer 2°C/SDG-Welt

Des Weiteren soll ein Handlungsleitfaden für die Verwaltung erstellt werden mit Handlungsempfehlungen zur ökonomischen Machbarkeit und zu Finanzierungsoptionen von Bioenergieprojekten

Der Task befasste sich in den vergangenen Triennien mit Biomassemärkten und –handel. Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 90.000,- netto*
- *Taskbeitrag: USD 45.000,- (15.000,- USD pro Jahr)*  
*Sollte sich der Taskbeitrag aufgrund der Anzahl der teilnehmenden Länder ändern, ist dies im Anbot zu korrigieren.*

## 5.2 Clean Energy Education & Empowerment (C3E TCP)

Das Ziel des C3E TCP ist es durch Austausch von Strategien, Politiken und Best-Practice Beispielen, mehr Frauen für saubere Energieberufe zu inspirieren und deren Karrieren zu fördern.

Durch das C3E TCP soll die Rolle von Frauen im Bereich der sauberen Energien gestärkt werden. Das TCP will Frauen in Führungsrollen würdigen und Rollenbilder aufzeigen, Netzwerkaufbau unterstützen, Best-Practice Beispiele generieren sowie Bewusstseinsmaßnahmen setzen.

Österreich ist diesem TCP 2018 beigetreten Österreich und berücksichtigt die folgenden Annexe bei der Ausschreibung 2019:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex 1</b>	Datenerhebung Frauen im Bereich Saubere Energie	X	X
<b>Annex 2</b>	Ambassadors Programm und Mentoring	X	X
<b>Annex 3</b>	Jährliche Würdigung und Auszeichnung	X	X
<b>Annex 4</b>	Kommunikation und Website	X	X
<b>Annex 5</b>	Equal by 30 Campain	X	X

Weitere Informationen über das TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/c3e/> abrufbar.

### 5.2.1 C3E: Inhaltliche Beiträge für die Annexe 1, 2, 3, 4 und 5

Die inhaltlichen Leistungen sollen alle 5 laufenden Annexe im TCP umfassen.

#### **Annex 1 „Data Collection“**

Qualitative Analyse: Es sollen bereits vorliegende qualitative Daten zu Policy Maßnahmen, F&E-Aktivitäten und Bewusstseinsmaßnahmen der teilnehmenden Länder analysiert und verglichen werden (2020). Fehlende qualitative Daten anderer Länder sollen nachträglich erhoben und ergänzt werden. Die Ergebnisse sollen in einem publizierfähigen Bericht dokumentiert werden.  
Quantitative Daten: 2021 sollen bestehende quantitative Daten (Frauenanteile in Unternehmen, Aufsichtsräten, politischen Ausschüssen, Ministerinnen, F&E Daten) aktualisiert werden.

#### **Annex 2 „Ambassadors Programme“**

Dafür sollen österreichische „Botschafterinnen und Mentorinnen“ aquiriert und Aktivitäten gemäß des noch zu entstehenden Arbeitsplans durchgeführt werden.

#### **Annex 3 „Awards Programme“**

Für das jährliche C3E Auszeichnungsprogramm im Rahmen des Clean Energy Ministerials (CEM) sollen österreichische Teilnehmerinnen adressiert und bei den Bewerbungen unterstützt werden (2020 und 2021).

#### **Annex 4 „Communication and Website“**

Dieser Annex umfasst redaktionelle Beiträge für die im Aufbau befindliche C3E Website (News, Events, Inhalte zu den 5 Annexen, Kontakte...). Die Informationen sind bei den ExCo-Vertreterinnen und Operating Agents einzuholen.

#### **Annex 5: „Equal by 30“**

Es sollen österreichische Energieunternehmen/Forschungseinrichtungen angesprochen und motiviert werden, an dieser Kampagne <https://www.equalby30.org/en> mitzuwirken.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme an den Annexen 1 bis 5 des C3E TCP.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 70.000,- netto*
- *Annexbeitrag: Beim C3E TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben.*

### 5.3 Demand Side Management (DSM TCP)

Demand Side Management bedeutet die Umsetzung von Energieeffizienz- und Leistungsmanagement-Maßnahmen auf der Verbraucherseite, um eine Gesamtoptimierung des jeweiligen Energiesystems zu erreichen. Mit Hilfe dieses IEA-Forschungsprogramms sollen geeignete Technologien, Anwendungen und Methoden für verbraucherseitige Maßnahmen entwickelt und damit deren vorrangigen Einsatz in allen energiepolitischen Entscheidungen ermöglicht werden. Das DSM-Programm befasst sich mit Themen wie Lastmanagement, Energieeffizienz, intelligente Energienetze, Energiedienstleistungen, die Rolle des Menschen für den Energieverbrauch und damit zusammenhängende Aktivitäten.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
Task 25	Geschäftsmodelle für die effektivere Markteinführung von Energiedienstleistungen	X	
Task xx	Empowering Automation: Erhöhung der Zustimmung von EndkundInnen zu automatisierten DSM Programmen		X

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id1965> und auf <http://www.ieadsm.org/> abrufbar.

#### 5.3.1 DSM Task xx: Empowering Automation: Erhöhung der Zustimmung von EndkundInnen zu automatisierten DSM Programmen

Das Clean Energy Package der Europäischen Union stellt die KundInnen in das Zentrum des Energiesystems. Dieses benötigt allerdings die Flexibilität der Endkunden, um Erneuerbare Energien erfolgreich zu integrieren. Obwohl bereits ausgereifte technische Lösungen vorhanden sind, ist noch offen, welche Rahmenbedingungen KundInnen benötigen, damit sie ihre Zustimmung, ihre sogenannte „Social Acceptance“, dazu geben, dass ihre Komponenten automatisiert angesteuert werden dürfen.

Ziel des Tasks „Empowering Automation“ ist es, internationale DSM-Projekte zu analysiert, in denen KundInnen automatisiert angesteuert werden oder sich selbst über DSM-Tarife an kurzfristige Preise anpassen können. Dabei werden die wichtigsten wirtschaftlichen, regulatorischen, organisatorischen und sozialen Parameter für eine erfolgreiche KundInnenbindung, die Implementierung sowie für reibungslose Schnittstellen zwischen den Stakeholdern identifiziert. Es wird untersucht, wie das Vertrauen der EndkundInnen innerhalb der verschiedenen nationalen Rahmenbedingungen aufgebaut und erhalten werden kann.

Der Task ist in folgende Subtasks gegliedert, zu denen österreichische Beiträge erwünscht sind:

**Sub-Task 1: Gemeinsames Template für die soziale und technische Analyse**

In diesem Subtask werden relevante Berichte, Vorschriften und andere Veröffentlichungen zu fehlgeschlagener und erfolgreicher Automatisierung analysiert.

**Sub-Task 2: Desktop- und Case Study-Datenerfassung und -analyse**

Zielprojekte und bereits veröffentlichte Berichte aus unterschiedlichen Ländern werden ausgewählt, um die wichtigsten Variablen in jeder Fallstudie zu verstehen und Länderprofile zu erstellen. Aufbauend auf diesen Variablen wird ein internationaler Vergleichsrahmen erstellt.

**Sub-Task 3: Verständnis von Zustimmung und Vertrauen in die Automatisierung: soziale, wirtschaftliche, institutionelle und technische Dimensionen**

Dieser Subtask ermittelt die Faktoren für eine erfolgreiche Implementierung von Automatisierungs-Services anhand von Fallstudien. Sowohl soziale und institutionelle als auch wirtschaftliche Aspekte werden untersucht, um die Schlüsselfragen einer erfolgreichen Einführung der Automatisierung zu klären.

**Sub-Task 4: Länderprofile und Policy Guidelines**

In diesem Subtask werden individuelle Länderprofile erarbeitet, in denen die wichtigsten Faktoren aufgezeigt werden, die in Zukunft für KundInnen und Projektverantwortliche entscheidend sind. Außerdem sollen Guidelines erarbeitet werden, in denen die Bedingungen skizziert werden, die für eine erfolgreiche Einführung und den Betrieb von DSM-Automatisierungen notwendig sind.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.05.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.06.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 70.000,- netto*
- *Taskbeitrag: Bei diesem Task wird kein Taskbeitrag eingehoben, weil der Operating Agent von Australien bezahlt wird.*

## 5.4 Energieeffiziente Endverbrauchsgeräte (4E TCP)

Das 4E ist ein internationales Technologieprogramm zur Förderung von energieeffizienten Endverbrauchergeräten. Im Fokus der Tätigkeiten stehen Haushaltsprodukte, Elektromotoren, Beleuchtungen, elektrische und elektronische Geräte, netzwerkgebundene Geräte und Leistungselektronik.

Österreich nimmt an den folgenden Annexen teil und berücksichtigt die folgenden Annexe bei der Ausschreibung 2019:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>M&amp;B</b>	Mapping und Benchmarking Aktivität	X	
<b>EMSA Annex</b>	Energieeffiziente Elektrische Motorensysteme Annex	X	X
<b>EDNA Annex</b>	Elektronische Geräte und Netzwerke Annex: Task „Policies for Connected Devices“ und Task “Total Energy Model for Connected Devices“	X	X
<b>PECTA Annex</b>	Leistungselektronik zur Steuerung und Umwandlung elektrischer Energie (PECTA Annex) Startphase 2019-2020	X	X

Weitere Informationen über das TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/4e/> und auf <http://www.iea-4e.org/> abrufbar.

### 5.4.1 4E EMSA: Energieeffiziente Elektrische Motorensysteme Annex

Das Ziel des Annex „Elektrische Motorsysteme“ ist es, durch die Förderung von hocheffizienten elektrischen Motorsystemen in Industrie- und Entwicklungsländern die Energieeffizienz zu erhöhen und die Treibhausgasemissionen weltweit zu senken.

Der Annex beinhaltet folgende Bereiche:

- Erhöhung des Bewusstseins über die hohen Energieeinsparpotenziale in Motorsystemen und Entwicklung von Leitfäden zur Realisierung
- Beiträge zur Entwicklung von internationalen Normen, Förderung der Aufnahme dieser Normen in nationale Gesetze
- Unterstützung von politischen Entscheidungsträgern bei der Entwicklung und Umsetzung effektiver Motorpolitiken zur Markttransformation in Richtung Energieeffizienz
- Förderung des internationalen Austauschs zu politischen Erfahrungen und Herausforderungen
- Know-how Aufbau bei Technikern, Motorsystem-Anwendern in der Industrie und Energieauditoren

Es sollen Beiträge zu folgenden Subtasks geliefert werden:

- Internationale Normen
- Motortests
- Neue industrielle Entwicklungen und IT in Motorsystemen
- Verbreitung des „Motor Systems Tool“
- Fallbeispiele für Industrie 4.0
- EMSA Verbreitung

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 30.06.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.07.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 75.000,- netto*
- *Annexbeitrag: EUR 35.000 (2019: EUR 10.000,- / 2020: 15.000,- / 2021: EUR 10.000,-)*

**5.4.2 4E EDNA: Elektronische Geräte und Netzwerke Annex: Task „Policies for Connected Devices“ und Task “Total Energy Model for Connected Devices”**

Der 4E Elektronische Geräte und Netzwerke Annex (Electronic Devices and Networks Annex - EDNA) fokussiert auf elektrische und elektronische Geräte, die mithilfe oder innerhalb eines Netzwerks betrieben werden.

Die Gesamtziele von EDNA sind:

- Monitoring, Messen, Berichten und Vergleichen des Ausmaßes sowie der Veränderungen des Energieverbrauchs elektronischer Geräte und der damit verbundenen Netzwerke;
- Unterstützung bei der Ausrichtung von Policies auf Regierungsebene, um den Energieverbrauch, der durch elektronische Geräte und damit verbundenen Netzwerken entsteht, zu minimieren.

Das österreichische Projekt soll Beiträge zu folgenden Tasks umfassen:

**Task C - Policies for Connected Devices**

Vorbereitung von drei thematischen Studien zu Regulierungen für vernetzte Geräte:

Studie 1 ‘Smart Ready’ Devices: Untersuchung und Vorschlag von geeigneten Regulierungsmaßnahmen für ‘smart readiness’ von Geräten. Im Speziellen in Bezug auf Funktionalitäten die es erlauben, dass Geräte in intelligenten Stromnetzen eingebunden sind und Lastmanagement/Laststeuerung (Demand Response - DR) in der Zukunft ermöglichen.

Studie 2 Devices for Demand Flexibility: Entwicklung einer Roadmap, mit den Schritten die es braucht, damit in Zukunft der Großteil der Endkundengeräte in Lastmanagement (DR) mit eingebunden werden können.

Studie 3 - International IoT and Digitalisation Strategies: Feststellung und Vergleich von Strategien der Digitalisierung und „Internet der Dinge“ (Internet of Things - IoT) in verschiedenen Ländern, im Speziellen in Bezug auf deren Energieeffizienz.

#### **Task D Total Energy Model for Connected Devices**

Es soll ein quantitatives Modell des gesamten weltweiten Energieverbrauchs der vernetzten Geräte entwickelt werden. Das Modell soll als lebendiges Tools gestaltet werden, das jederzeit mit neu verfügbaren Daten aktualisiert werden kann und soll als repräsentative Quelle für Energieverbräuche und zur Analyse / Szenario-Bildung künftiger vernetzter Geräte dienen. Dieser Task soll von Österreich geleitet werden.

Des Weiteren sollen unterstützende Arbeiten zu bestehenden Tasks weitergeführt werden:

**Task A Basket of Products Testing:** Untersuchung des Standby Stromverbrauchs von einer Vielfalt verbundener Geräte.

**Task B Centre of Excellence:** Erweiterung der Sammlung von Dokumenten über Energieeffizienz-Studien, Strategien und Maßnahmen im Bereich netzwerkgebundener Geräte und intelligenter Effizienz.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.06.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 50.000,- netto*
- *Annexbeitrag: EUR 45.000,- (2019, 2020 und 2021 je EUR 15.000,-)*

#### **5.4.3 4E PECTA: Leistungselektronik zur Steuerung und Umwandlung elektrischer Energie Annex - Zusatzleistungen für Startphase 2019-2020**

Der PECTA Annex (Power Electronics Conversion Technology Annex) beschäftigt sich mit neusten, hocheffizienten Halbleitertechnologien, insbesondere Leistungselektronik mit Wide-Bandgap (WBG). Im Rahmen der Zusatzleistungen soll die Leitung des internationalen Projekts übernommen werden. Damit verknüpft sind folgende Aufgaben: Leitung einer Industry Advisory Group, Koordination von Gruppen- und Taskleadern, Erstellung der Arbeitspläne, Unterstützung des Management-Komitees, Finanzverwaltung, Meeting Managements, Qualitätsmanagement von Berichten.

Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Leitung des Annex als Operating Agent.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 28.02.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.03.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 50.000,- netto*
- *Annexbeitrag: Der Annexbeitrag für die Startphase ist bereits in einem laufenden Projekt abgedeckt.*

## 5.5 Energiespeicher (ECES TCP)

Das Energy Conservation through Energy Storage TCP wurde 1978 gegründet. ECES befindet sich im 9. Term und hat eine breite Ausrichtung auf Energiespeichertechnologien für die Transition zu einem dekarbonisierten Energiesystem. Es umfasst sowohl elektrochemische als auch thermische Energiespeicher. Das TCP kooperiert mit zahlreichen anderen TCPs um Synergien besser zu nutzen: SHC, ISGAN, HEV.

Österreich ist diesem TCP im März 2019 beigetreten und berücksichtigt folgenden Annex bei der IEA Ausschreibung 2019:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
Annex 27	Qualitätsmanagement in Design, Errichtung und Betrieb von Bohrlochsystemen		
Annex 28	Verteilte Energiespeicher für die Integration von Erneuerbaren		
Annex 30	Thermische Energiespeicher für wirtschaftliches Energiemanagement & CO2 Minderung		
Annex 32	Modellierung von Energiespeicher für Simulation und Optimierung von Energiesystemen		
Annex 33	Material und Komponentenentwicklung für thermische Energiespeicher (joint Task mit SHC Task 58)		
Annex 35	Flexible Sektorkopplung durch Implementierung von Energiespeichern		X

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/ECES/> und auf <https://iea-ec.es.org/> abrufbar.

### 5.5.1 ECES Annex 35: Flexible Sektorkopplung (FSK) durch Einsatz von Energiespeichern

Durch den Einsatz von thermischen, chemischen oder elektrischen Energiespeichertechnologien soll der Anteil an Erneuerbaren Energien im Energiesystem drastisch erhöht und die lokalen Verteilnetze entlastet werden. Da die Verfügbarkeit von Wind und Sonnenstrom nicht unmittelbar mit dem Energiebedarf übereinstimmen kommt der Sektorkopplung eine wichtige Bedeutung zu. Damit soll der Anteil an Erneuerbaren im Wärme- und Mobilitätssektor erhöht werden und bessere Flexibilität für alle Sektoren geschaffen werden („Renewables on Demand“).

Mit dem Annex 35 sollen die Möglichkeiten und Auswirkungen des breiten Einsatzes von Energiespeichern für die Sektorkopplung geklärt werden. Es sollen nicht-technische Hindernisse identifiziert, Eigenschaften und Anforderung von Sektorkopplungsanwendungen ausgearbeitet

und Speicherkonfigurationen für Sektorkopplung bewertet werden. Ebenso soll eine Potentialermittlung für Speicher zw. Strom und Wärme sowie Strom und Mobilität erfolgen.

Der Annex ist in folgende Subtasks gegliedert, zu denen österreichische Beiträge erwünscht sind:

**Subtask 1: Grundkonzept „Flexible Sektorkopplung“ (FSK)**

- Zusammenhang der FSK mit der Transformation des gesamten Energiesystems
- Abgrenzung vom Demand-Side-Management und anderen Flexibilitätsmaßnahmen
- Ermittlung von rechtlichen Hindernissen
- Erstellung eines Whitepapers „Flexible Umwandlung von erneuerbarer Elektrizität in den Wärme- und Mobilitätssektor durch Energiespeicher“

**Subtask 2: Spezifikation der Speichertechnologien und deren Konfigurationen**

- Erfassung bestehender und zukünftiger Speicheranwendungen im Rahmen von Sektorkopplung
- Charakterisierung von verschiedenen FSK-Speicherkonfigurationen
- Identifikation der vielversprechendsten Anwendungen für die Szenarien-Analyse

**Subtask 3: Design und Betrieb lokaler Energiesysteme**

- Energiesystemanalyse auf lokaler Ebene (Städte, Bezirke/Quartiere, Gebäude)
- Design und Betriebsoptimierung von Speichern
- Bewertung des Potenzials der FSK auf lokaler Systemebene.

**Subtask 4: Energiesystemanalyse des FSK Potenzials auf nationaler Ebene**

- Nationale Energiesystemanalyse verschiedener Szenarien
- Bewertung der Ergebnisse aus Subtask 3 hinsichtlich der Skalierbarkeit auf nationale Ebene bzw. der Identifikation optimaler Konfigurationen
- Quantifizierung des Potenzials großskaliger FSK

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: **F&E Dienstleistungen***
- *Projektdauer: **01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 30.06.2022***
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: **EUR 120.000,- netto***
- *Relevante Vorleistungen: **ab 01.07.2019***
- *Annexbeitrag: **Im ECES TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben.***

## 5.6 Fernwärme und -Kälte (DHC TCP)

Das Technologieprogramm Fernwärme und –Kälte (DHC TCP) verfolgt das Ziel das Design, die Performance und den Betrieb von Fernwärme- und Kältesystemen zu verbessern. Es werden auch folgende Themen behandelt: Integration von Erneuerbaren und Speichertechnologien, der Reduktion der Betriebstemperaturen zur Vermeidung von Wärmeverlusten und zur besseren Einbindung Erneuerbarer und Abwärme sowie Verbesserung der Betriebssysteme durch bessere Wartungskonzepte. Das Arbeitsprogramm besteht aus Cost-Shared und Task-Shared Annexen. Österreich ist seit 1.1.2017 Mitglied im DHC Programm.

Österreich nimmt an den folgenden Cost-Shared Projekten und Task-Shared Annexen teil und berücksichtigt die folgenden Annexen bei der Ausschreibung 2019:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex TS2</b>	Praktische Realisierung von Niedertemperatur-Fernwärme Systemen	X	
<b>Annex CS XII Projekt</b>	MEMPHIS - Methodology to evaluate and map the potential of waste heat from industry, service sector and sewage water by using internationally available open data	X	
<b>Annex TS3</b>	Hybride Energie-Netze		X

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/dhc-chp/> und auf <http://www.iea-dhc.org/home.html> abrufbar.

### 5.6.1 DHC Annex TS3: Hybride Energie-Netze

Ziel des Annex Hybride Energie-Netze ist es, die Potentiale von Fernwärme- und Fernkältenetzen innerhalb eines hybriden Energiesystems herauszustreichen und gleichzeitig die Herausforderungen zu adressieren.

Der Annex ist in fünf Tasks untergliedert

- A) Technologien und Synergiepotentiale (Bewertung der Kopplungspunkte, Speicher und anderer Technologien, Identifikation von Anwendungsfällen und Vorteilen hybrider Energienetze).
- B) Tools und Methoden (zur Bewertung, Planung, Auslegung und Betrieb von Hybriden Energienetzen, z.B. Energiesystem-simulationen, Co-Simulationen etc.)
- C) Fallbeispiele (aktuelle F&E Projekte, Studien, Demonstrationsanlagen)
- D) Geschäftsmodelle, rechtliche Rahmenbedingungen und politische Instrumente (Chancen und Barrieren für hybride Energienetze)
- E) Verbreitung und Handbücher

Der Gegenstand der F&E Dienstleistung ist die Leitung des Annex als Operating Agent und die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 180.000,- netto*
- *Annexbeitrag: Im DHC TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben.*

## 5.7 Fortschrittliche Brennstoffzellen (AFC)

Ziel dieser transnationalen Forschungskooperation der IEA ist die forcierte Technologieentwicklung für Schlüsselkomponenten und –systeme von Brennstoffzellen und in weiterer Folge die Marktimplementierung dieser Systeme. Dabei werden gemeinsame Forschungsziele formuliert, bearbeitet und optimiert, Ergebnisse der Forschungsarbeiten analysiert und disseminiert sowie System- und Marktanalysen durchgeführt.

Österreich nimmt an den folgenden Annexen teil und berücksichtigt die folgenden Annexe bei der Ausschreibung 2019:

Annex	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex 31</b>	Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzellen	X	
<b>Annex 33</b>	Brennstoffzellen für stationäre Applikationen	X	X
<b>Annex 34</b>	Brennstoffzellen für Transportanwendungen	X	X
<b>Annex 35</b>	Brennstoffzellen für portable Anwendungen	X	

Weitere Informationen über das IEA Advanced Fuels Cells Programm sind auf <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id3378> und auf <http://www.ieafuelcell.com/> abrufbar.

### 5.7.1 AFC Annex 33: Brennstoffzellen für stationäre Applikationen

Das Hauptziel des IEA AFC Annex 33 ist die forcierte Technologieentwicklung von Schlüsselkomponenten und -systemen von stationären Brennstoffzellen und in weiterer Folge die Unterstützung der Marktimplementierung durch die Analyse und Entwicklung der hierfür erforderlichen politischen Rahmenbedingungen und Instrumente bzw. dem Abbau existierender Implementierungsbarrieren.

Im Annex 33 stehen die folgenden Tasks auf dem Programm:

- Evaluierung der internationalen Demonstrationsprojekte
- Identifizierung von Nischenmärkten
- Analyse der verschiedenen möglichen Brennstoffe inkl. Reformierungsanfordernissen
- Analyse der ökonomischen Voraussetzungen für die Markteinführung
- Analyse der regulativen Rahmenbedingungen

Es sollen die Arbeiten für erdgasbetriebene Brennstoffzellen fortgesetzt werden. Dabei sollen weitere Kostensenkungspotenziale für die Herstellung von Brennstoffzellen in Europa analysiert werden.

Der österreichische Beitrag soll auf Folgendes fokussiert werden:

- Aktive Disseminierung von AFC Erkenntnissen an Energieregulierungsbehörden (hinsichtlich Änderungsbedarf im Bereich Elektrizitäts- und Erdgasrichtlinien)
- Input für laufende nationale Prozesse und Strategieentwicklungen der österreichischen Ministerien (BMNT ...) und anderen Stellen, die mit der Implementierung der europäischen Richtlinien befasst sind
- Konzeption eines österreichischen Demonstrationsprojekts ‚Enefarm Austria-Project‘ unter Einbindung österreichischer Akteure (Ministerien, Gas- und Stromwirtschaft, Fachverbände, Industrie, Konsumentenvertreter, ...)
- Kooperation mit Brennstoffzellenproponenten mit dem Ziel die relevanten europäischen Regularien zu harmonisieren – gegebenenfalls zu vereinfachen
- Empfehlungen für Entscheidungsträger ausarbeiten

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.05.2022*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.06.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Annexbeitrag: Im AFC TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben.*

**5.7.2 AFC Annex 34: Brennstoffzellen für Transportanwendungen**

Annex 34 ist eine internationale Plattform für den Austausch von nicht proprietären Informationen für die sich rasant entwickelnde Brennstoffzellen-Technologie für Kraftfahrzeuge. Zu den spezifischen Zielen dieser Aufgabe gehören die Bewertung und Verbreitung von Vor- und Nachteilen moderner Brennstoffzellensysteme, die Betrachtung von fahrzeugseitigen Brennstoffspeichersystemen, die Einschätzung und monetäre Darstellung von Technologieentwicklungen und von Kostensenkungspotenzialen sowie die Analyse von Ergebnissen aus Pilot- und Großversuchsprojekten. Annex 34 gliedert sich in vier Subtasks mit folgenden Schwerpunktsetzungen:

- Subtask 1: Fortschrittliche Brennstoffzellensysteme für Transportapplikationen inklusive Wasserstoffspeichertechnologien,
- Subtask 2: Wasserstoffinfrastruktur und –produktion inklusive Well-to-Wheel-Studien sowie dezentrale und zentrale Wasserstoffproduktion,
- Subtask 3: Technologie Validierung, insbesondere für leichte und schwere Nutzfahrzeuge und Busse,
- Subtask 4: Wirtschaftlichkeitsanalyse von Brennstoffzellensystemen in Kraftfahrzeugen sowie der Wasserstoffproduktion.

**Erwartete Ergebnisse**

- Aktives Einbringen österreichischer Schwerpunkte in allen vier Teilbereichen durch das Bereitstellen von (Teil-)Ergebnissen von Pilotprojekten und das Aufzeigen von Herausforderungen und möglicher Lösungsansätze von Wasserstoffanwendungen im

- nationalen Kontext, beispielsweise in der Vorzeigeregion Energie oder von Wasserstoffbusflottenprojekten,
- Miterstellung einer abgestimmten Methodologie für Well-to-Wheel-Studien zur Bestimmung der Prozesseffizienz und Treibhausgasemissionen sowie zu Schadstoffkriterien bei der Wasserstoffproduktion,
  - Betrachtung der Leistung und Haltbarkeit von Brennstoffzellenkomponenten (Membran, Ionomer, Katalysatoren, Träger, Gasdiffusionsschichten und Bipolarplatten) und balance-of-plant Komponenten für das Luftmanagement, Brennstoffsystem, Wassermanagement und zur Wärmeabfuhr,
  - Kostenstudien zur Massenproduktion von Brennstoffzellensystemen für Automobile und zu Technologien für die Wasserstofferzeugung in großem Maßstab,
  - Dissemination der Annex 34 Resultate an relevante Zielgruppen sowie regelmäßiger Austausch mit Klima- und Energiefonds sowie dem BMVIT und Teilnahme am Projektbeirat (1x jährlich).

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

Diese Annexbeteiligung wird durch den Klima- und Energiefonds finanziert.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 70.000,- netto*
- *Im AFC TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben*

## 5.8 Industrielle Energietechnologien und Systeme (IETS TCP)

Das Technologieprogramm „Industrial Energy-Related Technologies and Systems“ (IETS) widmet sich dem Thema Energienutzung in der Industrie. Ziel ist eine verstärkte Forschung und Entwicklung von industriellen Energietechnologien und -systemen durch die internationale Kooperation zwischen OECD und nicht-OECD Ländern. Im Zentrum stehen die Zusammenarbeit industrie-relevanter Forschungsdisziplinen, die Vernetzung innerhalb von Industriesektoren und zu Querschnittstechnologien sowie der Informations- und Wissenstransfer zwischen ExpertInnen aus Industrie, Wissenschaft und Politik.

Eine Beteiligung im IETS erlaubt es österreichischen Stakeholdern sich international zu vernetzen, F&E-Leistung zu industriellen Energietechnologien und -systemen anzubieten und Projekte mit österreichischen Technologien im Ausland zu realisieren. Österreichische Schwerpunkte sollen durch das Bereitstellen von (Teil-)Ergebnissen von Pilot- und Demonstrationsprojekten und das Aufzeigen von Herausforderungen und möglicher Lösungsansätze für zukunftsfähige industrielle Energiesysteme im nationalen Kontext, z.B. in der Vorzeigeregion Energie, eingebracht werden.

Die Annexbeteiligung wird durch den Klima- und Energiefonds finanziert.

Österreich ist diesem TCP 2016 beigetreten und berücksichtigt folgende Annexe bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex 15</b>	Industrielle Abwärmenutzung	X	X
<b>Annex 17</b>	Membranprozesse in Bioraffinerien - Extended	X	X
<b>Annex 18</b>	Digitalisierung, künstliche Intelligenz und verwandte Technologien für Energieeffizienz und THG Emissionsreduktionen in der Industrie	X	
<b>Annex 19</b>	Elektrifizierung in der Industrie	X	

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/iets/> und <http://iea-industry.org/> abrufbar.

### 5.8.1 IETS Annex 15: Industrielle Abwärmenutzung

Annex 15 verfolgt einen multidisziplinären Ansatz zur Erarbeitung von Nutzungspotenzialen industrieller Abwärme (innerbetrieblich, betriebsübergreifend sowie Integration in Versorgungsnetze) und zielt auf die Optimierung der Energieeffizienz im globalen Kontext. Der Fokus liegt auf internationale Vernetzung und Informationsaustausch in Industrie und Forschung, die (Weiter)Entwicklung technologischer Kompetenzen sowie die Initiierung internationaler Projekte.

Der Annex wird in folgende Subtasks gegliedert:

**Subtask 1: Kombination von Verfahren zur Identifizierung und Quantifizierung von Überschusswärme**

Im Mittelpunkt steht die Entwicklung und Verbesserung von Verfahren (Fragebogenerhebung, Prozessintegrationsmethoden und eine Kombination davon) zur Identifizierung und Quantifizierung von Überschusswärme durch die Schaffung eines ExpertInnen-Netzwerks.

**Subtask 2: Konsequenzen zukünftiger Veränderungen in industriellen Energiesystemen für Überschusswärme**

Zu untersuchen sind die möglichen Auswirkungen zukünftige Veränderungen in industriellen Energiesystemen (z.B. Elektrifizierung, integrierte Bioraffinerien, CCU/BECCS, erneuerbare Wärme, Speichersysteme) auf die verfügbaren Mengen von Überschusswärme sowie die Temperaturniveaus. Erwartetes Ergebnis ist eine Übersicht vielversprechender Prozess- und Technologieänderungen pro Sektor und die jeweiligen Auswirkungen.

**Subtask 3: Operative Aspekte, z.B. Überwachung, Steuerung, Kontrolle etc.**

Diese Subtask analysiert operative Aspekte und neue Konzepte für zukunftsfähige industrielle Energiesysteme anhand von Projekten zu Themen wie Nutzung industrieller Abwärme in Wärmenetzen, Kontrollstrategien und Monitoring für komplexe Abwärmesysteme kombiniert in Kombination mit anderen Energiequellen (erneuerbare und konventionelle).

**Subtask 4: Risikominimierung bei Projekten im Zusammenhang mit Überschusswärme**

In dieser Subtask sollen die unterschiedlichen Ansätze zur und Erfahrungen mit, Risikominimierung untersucht und diskutiert werden. Von Interesse sind z.B. technische, ökonomische Risiken, innovative Geschäftsmodelle, Integration von thermischen Speichern, Unsicherheiten über die langfristige Verfügbarkeit von Überschusswärme.

**Subtask 5: Erstellung von innovativen Überschusswärmeprojekten**

In dieser Subtask werden innovative Projekte zu Überschusswärme als Basis für eine mögliche zukünftige Online-Datenbank gesammelt. Pro Land sollen zumindest zwei Projekte beschrieben werden.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex und Leitung als Operating Agent.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 180.000,- netto*
- *Beim IETS TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben*

### 5.8.2 IETS Annex 17: Membranprozesse in Bioraffinerien – Extended

Mit dem IEA IETS TCP Annex 17 wird das übergeordnete Ziel verfolgt, die Vernetzung der österreichischen Membran- und Bioraffinerie-Forschungslandschaft zu stärken und durch den Austausch mit dem internationalen Konsortium aus dem IEA Annex 17 durch energie- und kosteneffiziente Trenntechnologien eine optimierte Nutzung von lignozellulosehaltigem Material in Bioraffinerien sicherzustellen.

Annex 17 ist in folgende Subtasks gegliedert:

- **Subtask A** - Trennprozess in Bioraffinerien
- **Subtask B** - Integration und Optimierung von Membranprozessen in Bioraffinerien
- **Subtask C** - Fouling und Reinigung von Membranen in Bioraffinerien
- **Subtask D** - Vorbehandlung von Biomasse-Prozessströmen vor Membranprozessen
- **Subtask E** - Emergierende Membran Prozesse (MD, FO, ED, VP, PV)
- **Subtask F** - Wasser und Abwasserbehandlung in Bioraffinerien

Fokus der österreichischen inhaltlichen Tätigkeiten soll in den emergierenden Membran Prozessen (Subtask E) liegen. Zukünftige Herausforderungen in der Membrantechnologie wie die Membranstabilität gegenüber pH-Wert und Temperatur, mechanische- und chemische Widerstandskraft, optimierte Module mit geringem Foulingpotential und die Selektivität der Membran werden im gesamten internationalen Konsortium bearbeitet. Im nationalen Beitrag sollen diese Herausforderungen vor allem für emergierende Membranprozesse behandelt werden. Fokus soll dabei auf dem Langzeitverhalten liegen:

- Identifikation und Bewertung des Langzeitverhaltens von emergierenden Membranverfahren
- Langzeitversuchsreihen (kontinuierlicher Dauerbetrieb einer auszuwählenden Technologie) zur Bewertung von Emergierenden Membranprozessen in Hinblick auf Notwendigkeit einer Vorbehandlung bzw. Fouling-Verhalten an zumindest einem Integrationspunkt
- Evaluierung und Dokumentation des Langzeitverhalten von emergierenden Prozessen
- Ableitung einer Handlungsempfehlung für die Integration von emergierenden Membranprozessen

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex und die Leitung eines Subtasks.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.01.2020 bis 31.12.2022*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Beim IETS TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben*

## 5.9 International Smart Grid Action Network (ISGAN TCP)

ISGAN ist ein multilaterales, 25 Mitglieder zählendes Netzwerk zur Förderung und Entwicklung des Einsatzes von Smart-Grids. Das 2010 ins Leben gerufene Netzwerk soll bereits bestehende bzw. noch entstehende internationale Bemühungen zur Förderung des Einsatzes von Smart-Grids ergänzen und koordinieren. Die inhaltlichen Kernbereiche von ISGAN sind die Entwicklung politischer Normen und Vorschriften, Entwicklung von Finanz- und Geschäftsmodellen, Technologie und Systementwicklung, Entwicklung und Koordination von Schulungs- und Ausbildungsmaßnahmen, Kommunikation der Vorteile von Smart-Grids an Nutzer- und Interessensgruppen.

Österreich nimmt an den folgenden Annexen teil und berücksichtigt den folgenden Annex bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex 1</b>	Bestandsaufnahme intelligenter Netze	X	
<b>Annex 2</b>	Fallstudien intelligenter Netze	X	X
<b>Annex 3</b>	Annex 3: Erstellung von Kosten-Nutzen-Analysen und Entwicklung von Kosten-Nutzen-Tools	X	
<b>Annex 4</b>	Synthese von Informationen und Erkenntnissen für politische EntscheidungsträgerInnen	X	
<b>Annex 5</b>	Internationales Netzwerk der Smart Grids Labors und Forschungseinrichtungen (SIRFN)	X	
<b>Annex 6</b>	Elektrizitäts-, Transport- und Verteilsysteme	X	
<b>Annex 7</b>	Smart Grids Transition	X	

Weitere Informationen über das Implementing Agreement sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/isgan/> und auf <http://www.iea-isgan.org/> abrufbar.

### 5.9.1 ISGAN Annex 2: Fallstudien intelligenter Netze

ISGAN Annex 2 widmet sich dem Wissensaustausch von Erfahrungen aus internationalen Smart-Grid-Pilot-/Demonstrationsprojekten mit den Schwerpunkten Technologie, Regulierung und Politik.

Der Annex 2 hat folgende Ziele:

- Zugang zu detaillierten Informationen von Smart-Grid-Pilot-/Demonstrationsprojekten und bewährte Lösungsansätzen
- Aufstellung gemeinsamer Kriterien für die Bewertung aktueller und zukünftiger Fallstudien

- Wissenstransfer von bewährten Praktiken und Erfahrungen aus Bereichen von besonderem internationalen Interesse und/oder mit Schwerpunkt auf der Entwicklung des intelligenten Stromnetzes in bestimmten Ländern.

Durch die Knowledge-Transfer-Projekte (KTP) wird das internationale ISGAN-Expertennetzwerk bestmöglich genutzt. Das KTP baut auf den Erfahrungen von ISGAN auf und fokussiert auf Kompetenzentwicklung und Kapazitätsaufbau. Das Workshop-Format, das erhebliche Vorbereitungen im Vorfeld erfordert, fördert das individuelle Lernen und die aktive Beteiligung einer interdisziplinären Gruppe sorgfältig ausgewählter Teilnehmer mit ergänzenden Kompetenzen. Mit diesen Workshops wird eine größere Wirkung erzielt als mit herkömmlichen, auf Präsentationen basierende, Konferenzen. Abgesehen vom Wissenstransfer schafft das KTP-Konzept auch starke soziale Strukturen von Peers über Disziplinen und internationale Grenzen hinweg.

Der Annex ist in folgende Tasks untergliedert:

**Task 1: Jährliches Update bestehender Fallstudien**

(Annual Update on Existing Case Books - Online Platform)

**Task 2: Entwicklung einer neuen Fallstudie zu „Regulatory Sandboxes“**

(Development of a New Case Book on Regulatory Sandboxes)

**Task 3: Wissenstransfer bewährter Smart-Grid-Methoden und Ansätze**

(Knowledge transfer of SG best practices and lesson learned)

**Task 4: Erhebung von Smart-Grid-Treibern und Technologien**

(Assessment of biennial survey on SG motivating drives and technologies)

Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 30.04.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.05.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 60.000,- netto*
- *Annexbeitrag: Beim ISGAN TCP wird kein Annexbeitrag eingehoben.*

## 5.10 Photovoltaik (PVPS TCP)

Dieses TCP 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.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt die folgenden Tasks bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Task 1</b>	Informationsaustausch und Verbreitung	X	
<b>Task 9</b>	Einsatz von PV Diensten in Schwellen- und Entwicklungsländer		
<b>Task 12</b>	Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	X	
<b>Task 13</b>	Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen	X	X
<b>Task 14</b>	Hohe Photovoltaik-Durchdringung in Elektrischen Netzen	X	
<b>Task 15</b>	Bauwerksintegrierte Photovoltaik	X	X
<b>Task 16</b>	Solar Ressourcen für hohe Durchdringung und Großanwendungen		
<b>Task 17</b>	Photovoltaik für Transportanwendungen		

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/pvps/> und auf <http://www.iea-pvps.org> abrufbar.

### 5.10.1 PVPS Task 13: Leistung und Langzeitstabilität von PV-Systemen

Photovoltaik ist auf dem Weg, weltweit eine tragende Säule der Transformation zur nachhaltigen Energieversorgung zu werden. Dabei sind für nachhaltige Erträge Zuverlässigkeit und Qualität über die gesamte Wertschöpfungskette von der Komponentenherstellung bis hin zu Errichtung und Betrieb essentiell.

Ziel des PVPS Task 13 ist es, alle Akteure dabei zu unterstützen, Zuverlässigkeit und Qualität und damit die Erträge von Photovoltaiksystemen zu verbessern.

Der Task ist in folgende Subtasks gegliedert:

#### **Subtask 1: Neue PV-Modulkonzepte & System-Designs**

1.1: Neue PV-Modulkonzepte, Designs und Materialien

1.2: Bifaziale PV Module & Konzepte

- 1.3: Leistungsfähigkeit neuer System-Designs
- 1.4: Nutzungsdauer - Service Life Prediction

**Subtask 2: Leistungsfähigkeit von Photovoltaik-Systemen**

- 2.1: Unsicherheit in Ertragsprognosen und Stromgestehungskosten
- 2.2: Vorhersagefähiges Monitoring
- 2.3: Klimatische Bewertung unterschiedlicher Technologien
- 2.4: Einfluss von Verschmutzung auf PV-Ertrag und -Zuverlässigkeit
- 2.5: Modellierung der Ertragsverluste

**Subtask 3: Monitoring – Betrieb & Wartung**

- 3.1: Quantifizierung technischer Risiken bei Betrieb und Wartung
- 3.2: Charakterisierung von PV Kraftwerken mit mobilen Geräten
- 3.3: Richtlinien für Betrieb & Wartungsverfahren in unterschiedlichen Klimaten / Ländern

**Subtask 4: Dissemination**

- 4.1: Erstellen von Informationsmaterial
- 4.2: Workshops

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.10.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 100.000,- netto*
- *Taskbeitrag: Beim PVPS TCP wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

**5.10.2 PVPS Task 15: Bauwerksintegrierte Photovoltaik Arbeitsperiode 2019-2021**

Die Gebäudeintegration von Photovoltaik (Building Integrated Photovoltaik - BIPV) ist ein wichtiger Impuls für die urbane Entwicklung und eine wichtige Komponente bei Gebäudesanierungsmaßnahmen. Deswegen muss PV zu einem integralen Bestandteil von Planung, Konstruktion und Architektur werden. Aufbauend auf den Ergebnissen des bisherigen Projektverlaufes sollen insbesondere Projektschwerpunkte über Bauwerkintegrierte Photovoltaik (Building Integrated Photovoltaik BIPV) Geschäftsmodelle, Umweltauswirkungen und Umweltbewertungsmethoden von BIPV-Systemen und BIPV-Anlagenmonitoring und (beschleunigte) Alterungsprozesse von BIPV-Modulen in verschiedenen Klimazonen sowie die weitere Betrachtung der Produktvielfalt von BIPV-Modulen vertieft bearbeitet werden.

Der Task ist in folgende Tasks untergliedert

- **Subtask 1** - Projektmanagement
- **Subtask 2** - Entwicklung und Bewertung von BIPV Geschäftsmodellen; in enger Zusammenarbeit mit Subtask 3 hinsichtlich regulatorischer Rahmenbedingungen und daraus entstehenden Handlungsempfehlungen

- **Subtask 3** - Bewertung und Harmonisierung BIPV Standards und regulatorische Rahmenbedingungen; in enger Zusammenarbeit mit internationalen Normungsgremien
- **Subtask 4** - Umweltbewertung von BIPV Beispielfällen und Einbindung entwickelter Methoden in Bewertungstools; in Kooperation mit BIPV-relevanten Themenbereichen
- **Subtask 5** - Analyse aus BIPV Performance Test Ergebnissen und BIPV Produktvielfalt-Aspekten anhand von Testmodulen und Beispielfällen; BIPV Performance in unterschiedlichen Klimazonen, Farbliche Gestaltung von BIPV, Alterungsverhalten von BIPV, Simulation von BIPV Performance
- **Subtask 6** - Disseminierung; Erstellung von Berichten und anderen Publikationen, Teilnahme an Konferenzen und Projektmeetings, Organisation nationaler Disseminierungsmaßnahmen

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.04.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Taskbeitrag: Beim PVPS TCP wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

## 5.11 Solares Heizen und Kühlen (SHC TCP)

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. Die Vision des Programms ist es, dass im Jahr 2030 50% des Niedertemperaturbereichs für Heizen und Kühlen solarthermisch abgedeckt werden sollen.

Österreich nimmt an den folgenden Tasks teil und berücksichtigt den folgenden Task bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
Task 55	Integration großer solarthermischer Heiz- und Kühlsysteme in Nahwärme- und -kältenetze	X	
Task 56	Gebäudeintegrierte Solare Fassaden für Lüftung, Heizung, Kühlung, Klimatisierung und Beleuchtung	X	
Task 58	Material und Komponentenentwicklung für thermische Energiespeicher	X	
Task 59	Umfassende energetische Sanierung von historischen Gebäuden (SHC Task 59/EBC Annex 76)	X	
Task 60	Anwendung von Solar/Hybrid-Kollektoren (Photovoltaik/Thermisch) und neue Anwendungsfelder und Beispiele für PVT	X	
Task 61	Ganzheitliche Lösungen für Tages- und Kunstlicht (SHC Task 61/EBC Annex 77)	X	
Task 63	Solarenergie im industriellen Wasser- und Abwassermanagement	X	
Task xx	Solarenergie für Prozesswärme		X

Weitere Informationen über das TCP sind auf

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/shc/> und auf <http://www.iea-shc.org> abrufbar.

### 5.11.1 SHC Task xx: Solarenergie für Prozesswärme

Solarwärmetechnologien für industrielle Wärme- und Kälteversorgung haben das Potential 2% bis 4% des gesamten industriellen Wärmebedarfs eines mitteleuropäischen Landes zu decken. Solarwärme für industrielle Prozesse (SHIP) war bereits Gegenstand von zwei SHC Aufgaben: Task

33 und Task 49. Beide Tasks haben wesentliche Fortschritte für den Einstieg der Solartechnik in das Marktsegment "Solare Prozesswärme" erzielt.

Das Ziel des vorgeschlagenen Tasks ist es, die solare Prozesswärme als einen zuverlässigen Bestandteil von Prozesswärmeversorgungssystemen zu etablieren. Anstatt sich auf die Komponentenentwicklung zu konzentrieren, soll das Gesamtsystem (Solar-Speicher-Prozessintegration) bei Prozesstemperaturen von knapp über der Umgebungstemperatur bis zu ca. 400°C-500°C betrachtet werden. Offene Forschungsfragen sind die Standardisierung von Integrationsverfahren auf Prozess- und Versorgungsebene und die Kombination mit anderen effizienten und erneuerbaren Wärmeversorgungstechnologien wie BHKW, Wärmepumpen oder Power-to-Heat Technologien. Außerdem sollen die Erfahrungen zahlreicher solarer Prozesswärmemärkte weltweit zusammengeführt werden.

Der Task ist in folgende Subtasks gegliedert:

#### **Subtask A – Integrierte Energiesysteme**

- Integration von Solarheizwerken in Prozesswärmesysteme (zentral / dezentral)
- Energieeffizienz und Wärmerückgewinnung; Prozessintegration und Speichermanagement
- Rolle der Solarenergie in hybriden Energieversorgungssystemen
- Maximale Wirkung (Solaranteil) der Solarenergie

#### **Subtask B – Modularisierung**

- Modulare Systemkonzepte für solare Prozesswärmeanwendungen
- Standard-Pakete für Kollektoren und Hydraulik
- "Standard"-Schnittstellen für solare Prozesswärmeanwendungen

#### **Subtask C – Simulation und Design Werkzeuge**

- Systemsimulation
- Benchmarking verschiedener Systemkonzepte
- Vorbereitung Entwurfswerkzeuge für Planer ohne Systemsimulationskenntnisse

#### **Subtask D – Normung und Zertifizierung**

- Definition von KPIs für das solare Prozesswärmesystem
- Vernetzung mit relevanten Standardisierungs- und Zertifizierungsstellen
- Normen und rechtliche Rahmenbedingungen (national und EU)
- Vorschläge für standardisierte Zertifizierungsabläufe

#### **Subtask E – Guideline für die Marktdurchdringung**

- LCOH als Maßstab für innovative Systeme
- Geschäftsmodelle für die hybride Energieversorgung
- Vorbereitung einer "Guideline to market"
- Inputs für nationalen FTI-Programme für solare Prozesswärme
- Wissenstransfers an die Industrie
- Aufbau von Kommunikationsstrukturen für Stakeholder
- Best Practice Beispiele (z.B. [www.ship-plants.info](http://www.ship-plants.info))

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: **F&E Dienstleistungen***
- *Projektdauer: **01.01.2020 bis 31.12.2023***
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: **EUR 160.000,- netto***
- *Taskbeitrag: **Beim SHC TCP wird kein Taskbeitrag eingehoben.***

## 5.12 Wasserstoff (Hydrogen TCP)

Seit über 35 Jahren liefert das Hydrogen TCP der IEA durch koordinierte Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsaktivitäten für Wasserstoff auf globaler Basis einen großen Beitrag zur Implementierung von wasserstoffbasierten Technologien im Wirtschaftssystem.

Aufgabe von IEA TCP Hydrogen ist es, einen Beitrag zur Beseitigung von umweltbezogenen, institutionellen, technologischen und finanziellen Barrieren für den Einsatz von Wasserstoff und aus Wasserstoff gewonnen Kohlenwasserstoffen 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 Wasserstofftechnologien voranzutreiben.

Die Taskbeteiligung wird durch den Klima- und Energiefonds finanziert.

Österreich ist diesem TCP im Jahr 2018 beigetreten und berücksichtigt folgenden Task bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
Task 41	Daten und Modellierung		X

### 5.12.1 Hydrogen Task 41: Daten und Modellierung

Ziel der vorgeschlagenen Task 41 ist Rolle von Wasserstoff in globalen und nationalen Energiesystemmodellen künftig ausreichend abzubilden. Der Fokus liegt dabei auf der von TCP Energy Technology Systems Analysis Program (ETSAP) entwickelten Modelfamilie, die u.a. auch für die IEA Energy Technology Perspectives und die Quantifizierung aller IEA Technologieroadmaps verwendet wird.

Task 41 soll in folgende vier Subtask gegliedert werden:

- **Subtask A** - Datenerhebung von Parametern, die die Wasserstofftechnologien beschreiben, wie Investitionskosten, Effizienz, Lebensdauer, Lernkurve usw.
- **Subtask B** - Erarbeitung von Vorschlägen, wie Wasserstoff in der Wertschöpfungskette modelliert werden kann, wobei die Verbesserung aktueller Methoden im Vordergrund stehen soll.
- **Subtask C** - Zusammenarbeit mit Analysten im IEA-Sekretariat und dem TCP Energy Technology Systems Analysis Program (ETSAP)
- **Subtask D** - Anwendungen und Interaktionen zur Bereitstellung von Daten für IEA-, ETSAP- und Wasserstoff-TCP-Aufgaben

Neben diesen vier Subtasks wird auch ein **Subtask E – Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA)** angedacht, in dem die in Task 36 (Laufzeit 2015 – 2018) erarbeiteten LCSA Ergebnisse in die gesamte Wertschöpfungskette eingebaut werden sollen.

Österreichische Schwerpunkte sollen durch das Bereitstellen von (Teil-)Ergebnissen von Pilot- und Demonstrationsprojekten und das Aufzeigen von Herausforderungen und möglicher Lösungsansätze von Wasserstofftechnologien im nationalen Kontext, z.B. in der Vorzeigeregion Energie, eingebracht werden.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Task und die Leitung einer Subtask.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.01.2020 bis 31.10.2022*
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Taskbeitrag: Beim Hydrogen TCP wird kein Taskbeitrag eingehoben.*

## 5.13 Wärmepumpentechnologien (HPT TCP)

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.

Österreich nimmt an den folgenden Annexen teil und berücksichtigt die folgenden Annexe bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
<b>Annex 41</b>	Wärmepumpen in kalten Klimata	X	
<b>Annex 42</b>	Wärmepumpen in Smart Grids	X	
<b>Annex 43</b>	Gasbetriebene Absorptionswärmepumpen	X	
<b>Annex 47</b>	Wärmepumpen in Fernwärme- und –kälte-Systemen	X	
<b>Annex 48</b>	Industrielle Wärmepumpen Phase 2	X	
<b>Annex 50</b>	Wärmepumpen in Mehrfamiliengebäuden für Raumheizung und Warmwasser	X	
<b>Annex 49</b>	Design und Integration von Wärmepumpen für Niedrigstenergiegebäude (nZEB)	X	
<b>Annex 51</b>	Schallemissionen von Wärmepumpen	X	
<b>Annex 52</b>	Langzeit-Performance-Messung von GSHP-Systemen für gewerbliche, institutionelle und Mehrfamilienhäuser		
<b>Annex 53</b>	Fortschrittliche Kühlungstechnologien		
<b>Annex 54</b>	Wärmepumpensysteme mit „low GWP“-Kältemittel		X
<b>Annex 55</b>	Comfort and Climate Box – Beschleunigung der Marktentwicklung für die Integration von Wärmepumpen und Speichern		X
<b>Annex 56</b>	Digitalisierung und Internet of Things für Wärmepumpen		X

Weitere Informationen über das HPT TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/hpp/> und auf <http://www.heatpumpcentre.org> abrufbar

### 5.13.1 HPT Annex 54: Wärmepumpensysteme mit „low GWP“-Kältemittel

Der Einsatz von Kältemittel mit niedrigem Treibhausgaspotential „Global Warming Potential“ (GWP) in Wärmepumpen und Kälteanlagen ist von großer Bedeutung in der Wärmepumpen-

branche. In Europa werden Kältemittel über die F-Gas Verordnung mit einem zu hohem GWP teilweise verboten und es erfolgt über Quotenregelungen eine Mengenregulierung und damit verbunden, kommt es zu Preissteigerungen einzelner Kältemittel. Der Einsatz sogenannter „low GWP“ Kältemittel ist daher für die Branche essentiell und stellt diese auch vor Herausforderungen sowohl im Anlagendesign als auch bei der Erfüllung von Sicherheitsrichtlinien bei brennbaren Kältemitteln.

Der Annex 54 zielt darauf ab, den Phase-down von Kältemitteln mit hohem GWP zu beschleunigen. Dabei sollen Wärmepumpenkomponenten und -systeme für verfügbarere „low GWP“ Kältemittel optimiert und Designrichtlinien zu diesen entwickelt werden. Dies soll unter Einbeziehung der Kältemitteleigenschaften, der anwendbaren Normen und der Vorschriften zur sicheren Verwendung von brennbaren Kältemitteln erfolgen. Der Annex 54 soll zu einer stärkeren Verbreitung von Wärmepumpensystemen mit niedrigem GWP-Gehalt beitragen, deren Technologiereifegrad (TRL) durch die Entwicklung von Konstruktionsrichtlinien für Technologien mit niedrigem GWP-Gehalt verbessern, zum Abbau deren Marktbarrieren beitragen und die internationale Zusammenarbeit fördern.

Es soll auf abgeschlossenen und aktuellen Annexen zum Themenkreis aufgebaut werden.

Der Annex ist in folgende Arbeitspakete (Tasks) gegliedert:

**Task 1:** Darstellen des Standes der Technik und neuester Entwicklungen

**Task 2:** Fallstudien und Designrichtlinien zur Optimierung von Komponenten und Systemen

**Task 3:** Überprüfung der Auswirkungen von Designoptimierung und Weiterentwicklung auf die „Life cycle climate performance“ (LCCP)

**Task 4:** Berichtswesen und Disseminierung

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.12.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.01.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Annexbeitrag: USD 13.465,- (USD 4.271,00 für 2019, USD 4.485,00 für 2020, USD 4.709,00 für 2021); Sollte sich der Annexbeitrag aufgrund der Anzahl der teilnehmenden Länder ändern, ist dies im Anbot zu korrigieren.*

#### **5.13.2 HPT Annex 55: Comfort and Climate Box – Beschleunigung der Marktentwicklung für die Integration von Wärmepumpen und Speichern**

Für die maßgebliche Steigerung des erneuerbaren Energieanteils im Gebäudesektor (Heizen und Kühlen) stellen integrierte Systeme aus Wärmepumpen und thermischen/elektrischen Speichern eine gute Option dar.

Da die kommerzielle Entwicklung solcher integrierten Systeme nur sehr langsam voranschreitet, ist das Ziel dieses Annex, die Marktentwicklung von CCBs zu beschleunigen.

Der Annex soll zur Entwicklung der Wissensbasis zu diesen Themen beitragen und Prototypen, Feldversuche und marktreife Systeme mit integrierten Wärmepumpen und Speichern initiieren,

unterstützen und bewerten. Es soll die aktuelle Marktsituation in den teilnehmenden Ländern erfasst und daraus Empfehlungen für verbesserte CCBs in Bestandsgebäuden (Einfamilienhäuser und Gewerbe) abgeleitet werden.

Der Annex ist als Joint Annex mit dem ECES TCP durchzuführen und soll als Beitrag für die Mission Innovation Challenge #7 (Heating and Cooling of Buildings) dienen.

Die Arbeit soll sich an neun Qualitätskriterien orientieren, um ein einheitliches Mess- und Bewertungssystem aufzuweisen: Leistbarkeit, Zweckmäßigkeit, Kompaktheit, integrales Design, „Plug & Play“, Effizienz, Smart-Grid Ready, Regelstrategie, Mehrwert für NutzerInnen.

Der Annex ist in folgende Arbeitspakete gegliedert:

**AP 1:** Aktuelle Marktlage und Systemtypen

**AP 2:** Prototypenentwicklung

**AP 3:** Prüfung und Normungsvorbereitung

**AP 4:** Roadmap / Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung

**AP 5:** Organisation und Disseminierung

Die Zielgruppe dieses kombinierten Annexes besteht aus Herstellern, Prüfinstituten und politischen Entscheidungsträgern. Die Ergebnisse aus diesem Annex sollen wesentlich dazu beitragen, die Entwicklung und das Marktwachstum der CCBs zu beschleunigen.

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Teilnahme am Annex.

#### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.10.2021*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.04.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 100.000,- netto*
- *Bei diesem Annex wird kein Annexbeitrag eingehoben, weil der Operating Agent von den Niederlanden bezahlt wird.*

#### **5.13.3 HPT Annex 56: Digitalisierung und Internet of Things für Wärmepumpen**

Mit der fortschreitenden Digitalisierung in den kommenden Jahren werden Wärmepumpen auch zunehmend im Lastmanagement in elektrischen Netzen zur Anwendung werden. Wärmepumpen werden zu einem Teil des Internet der Dinge (IoT) und werden wie andere IoT-Geräte über Elektronik, Software, Sensoren und Netzwerkkonnektivität verfügen um eine Vielzahl von Daten zu erfassen und auszutauschen. Dabei spielen auch die Analyse und Verarbeitung dieser Daten eine große Rolle.

In diesem Annex sollen die Chancen und Herausforderungen von IoT-fähigen Wärmepumpen erarbeitet werden. Vernetzte Geräte können zur Erreichung unterschiedlicher Zielsetzung eingesetzt werden, wie z.B. mehr Komfort für den Benutzer/die Benutzerin, Verringerung des Energieverbrauchs und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Der Schwerpunkt des Annex soll auf drei Themen liegen: Schnittstellen, Datenanalyse und IoT Dienstleistungen.

Der IoT Annex soll sowohl Wärmepumpen für Haushalts- und Gewerbeanwendungen als auch Wärmepumpen für industrielle Anwendungen umfassen. Die Ergebnisse, sollen an relevante Zielgruppen, wie Komponentenhersteller, Wärmepumpenhersteller, Planer und

Entscheidungsträger weitergegeben werden. Sie sollen auch zur Entwicklung künftiger Normen beitragen.

Die Arbeiten sollen auf den Annex 42 „Heat Pumps in Smart Grids“ aufbauen und mit dem neuen Annex „Comfort and Climate Box“ zusammenarbeiten.

Der Annex ist in folgende Arbeitspakete gegliedert:

**Task 1:** Stand der Technik

**Task 2:** Schnittstellen

**Task 3:** Datenanalyse

**Task 4:** IoT Services

**Task 5:** Disseminierung, Kommunikation und Berichtswesen

Der Gegenstand dieser F&E Dienstleistung ist die Leitung des Annex als Operating Agent und die Teilnahme am Annex.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.11.2019 (Vertragsunterzeichnung) bis 31.05.2022*
- *Relevante Vorleistungen: ab 01.06.2019*
- *Max. Projektkosten exkl. Annexbeitrag: EUR 120.000,- netto*
- *Annexbeitrag: EUR 15.000,- (EUR 5.000,- pro Jahr)*  
*Sollte sich der Annexbeitrag aufgrund der Anzahl der teilnehmenden Länder ändern, ist dies im Anbot zu korrigieren.*

## 5.14 Wind Energy Systems (Wind TCP)

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 den folgenden Task bei der Ausschreibung 2019:

Task	Name	Öst. Beteiligung	AS 2019
Task 19	Windenergie in kalten Klimazonen	X	
Task 25	Design und Betrieb von Stromnetzen mit großem Input von Windenergie	X	
Task 32	Wind Lidar Systeme für den Einsatz in der Windenergie	X	
Task 41	Community Wind: Kleine und mittelgroße Windkraftanlagen für lokale Energiegemeinschaften und -systeme	X	X

Weitere Informationen über das Wind TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/wind/> und auf <http://www.ieawind.org> abrufbar.

### 5.14.1 Wind Task 41: Integration dezentraler Windkraftanlagen in ein Gesamtenergiesystem

Ziel von Task 41 ist es, die internationale Forschung in diesem Themenfeld zu koordinieren, um eine technologische Weiterentwicklung und die Erschließung von Kosteneinsparungspotenzialen zu ermöglichen und parallel dazu Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine Integration in zukünftige Energiesysteme und –märkte ermöglichen.

Der Tasks behandelt folgende Aspekte:

- Empfehlungen zur Überarbeitung von Normen und Standards
- Gestaltung einer Plattform zum Austausch von Messdaten
- Sammlung an hochwertigen Datensätzen als Entwicklungsgrundlage
- Analyse und Überarbeitung von bestehenden Ertragsprognose Tools
- Empfehlungen zur Gestaltung von Normen zur Netzanbindung von WKA
- Entwicklung eines Tools zu Planung von Insel- und Mikronetzen
- Entwicklung von Modellen zur Steuerung von WEA in Insel und Mikronetzen
- Zusammenarbeit mit andere IEA Tasks und Nutzung von Synergien

Gegenstand der F&E Dienstleistung ist die inhaltliche Mitwirkung am Task sowie entsprechende nationale Kommunikations- und Disseminationsaktivitäten.

**Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: **F&E Dienstleistungen***
- *Projektdauer: **01.11.2019** (Vertragsunterzeichnung) **bis 28.02.2023***
- *Relevante Vorleistungen: **ab 01.03.2019***
- *Max. Projektkosten exkl. Taskbeitrag: **EUR 80.000,- netto***
- *Taskbeitrag: **Bei diesem Task wird kein Taskbeitrag eingehoben.***

## 5.15 Wirbelschichttechnologie (FBC TCP)

Schwerpunkte sind die Weiterentwicklung der Wirbelschichttechnologie hinsichtlich aktueller Herausforderungen zur Minimierung der Schadstoffe, CO<sub>2</sub> bei der Nutzung von erneuerbaren und fossilen Brennstoffen. Die Wirbelschichttechnologie ist eine sehr vielseitige Technologie. Neben dem Schwerpunkt der Optimierung großer Anlagen in Richtung 1000 MWe (Scale-up) stellt der Bereich kleinerer Anlagengrößen (im Leistungsbereich 100 MWth) hinsichtlich ihrer Brennstoff-Flexibilität, Agglomeration und Fouling, Aschenutzung, Verfügbarkeit und Lebensdauer einen wichtigen Schwerpunkt dar. Weiters wird die Wirbelschicht hinsichtlich Oxyfuel – Verbrennung und Chemical Looping Combustion und Gaserzeugung, als auch CO<sub>2</sub> Abscheidung (Zero Emission) und als aktiver Wärmespeicher eingesetzt und erforscht.

Da das TCP „Fluidised Bed Conversion“ nicht in Tasks und Annexes untergliedert ist, wird in diesem Ausschreibungsschwerpunkt sowohl die inhaltliche Bearbeitung des Themas als auch die Exekutive Komitee Vertretung ausgeschrieben.

Folgende Aktivitäten sollen in der nächsten Periode durchgeführt werden:

- Aktualisierung und Erweiterung der IEA-FBC Datenbank (mit in Betrieb befindlichen Anlagen)
- Nationale und internationale Informationsverteilungs- und Vernetzungsaktivitäten
- Erstellung von Jahresberichten des FBC TCP mit nationalen und IEA-FBC Aktivitäten
- Die Teilnahme an den Technical Sessions und Executive Committee Meetings FBC
- Organisation von Workshops- und Exkursionen mit Betreibern und Anlagenbauern

### **Ausgeschriebenes Instrument und Projektumfang:**

- *Instrument: F&E Dienstleistungen*
- *Projektdauer: 01.01.2020 bis 31.12.2022*
- *Projektkosten exkl. Annex-/Taskbeitrag: EUR 78.000,- netto*
- *Annex-/Taskbeitrag: Beim FBC TCP wird kein Annex-/Taskbeitrag eingehoben.*

Weitere Informationen über das FBC TCP sind auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/technologieprogramme/fbc/iea-fbc-arbeitsperiode-2017-2020.php> und auf [www.iea-fbc.org](http://www.iea-fbc.org) abrufbar.

## 6 RECHTSGRUNDLAGEN

---

Als **Rechtsgrundlage für „Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen“** wird der Ausnahmetatbestand § 9 Z 12 Bundesvergabegesetz 2018 angewendet.

## 7 WEITERE INFORMATIONEN

---

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über weitere Förderungsmöglichkeiten und Services, die im Zusammenhang mit Förderungsansuchen bzw. geförderten Projekten für Sie hilfreich sein können.

### 7.1 Service FFG Projektdatenbank

Die FFG bietet als Service die Veröffentlichung von kurzen Informationen zu geförderten Projekten und eine Übersicht der Projektbeteiligten in einer öffentlich zugänglichen [FFG Projektdatenbank](#) an. Somit können Sie Ihr Projekt und Ihre Projektpartner besser für die interessierte Öffentlichkeit positionieren. Darüber hinaus kann die Datenbank zur Suche nach Kooperationspartnern genutzt werden.

Nach positiver Förderungsentscheidung werden die AntragstellerInnen im eCall System über die Möglichkeit der Veröffentlichung von kurzen definierten Informationen zu ihrem Projekt in der FFG Projektdatenbank informiert. Eine Veröffentlichung erfolgt ausschließlich nach aktiver Zustimmung im eCall System.

Nähere Informationen finden Sie unter dem:

<https://www.ffg.at/content/fragen-antworten-zur-ffg-projektdatenbank>

### 7.2 Service BMVIT Open4Innovation

Darüber hinaus bietet die Plattform [open4innovation](#)<sup>1</sup> des BMVIT eine Wissensbasis für Unternehmen, Forscher und Forscherinnen (community support, detailliertere Information, Erfolgsgeschichten,...).

---

<sup>1</sup> [www.open4innovation.at](http://www.open4innovation.at)

### 7.3 Umgang mit Projektdaten - Datenmanagementplan

Ein Datenmanagementplan (DMP) ist ein Managementtool, das dabei unterstützt, effizient und systematisch mit in den Projekten generierten Daten umzugehen.

Für die Erstellung des DMP kann z.B. das kostenlose Tool [DMP Online](#)<sup>2</sup> verwendet werden. Auch die Europäische Kommission bietet über ihre „[Guidelines on FAIR Data Management](#)“<sup>3</sup> Hilfestellung an.

Ein Datenmanagement-Plan beschreibt,

- welche Daten im Projekt gesammelt, erarbeitet oder generiert werden
- wie mit diesen Daten im Projekt umgegangen wird
- welche Methoden und Standards dabei angewendet werden
- wie die Daten langfristig gesichert und gepflegt werden und
- ob es geplant ist, Datensätze Dritten zugänglich zu machen und ihnen die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen (sog. „Open Access zu Forschungsdaten“)

Werden Daten veröffentlicht, sollen die Grundsätze „auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwertbar“ berücksichtigt werden. Für eine optimale Auffindbarkeit empfiehlt es sich, die Daten in etablierten und international anerkannten Repositorien zu speichern (siehe <http://service.re3data.org/search>).

---

<sup>2</sup> <https://dmponline.dcc.ac.uk/>

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)

