



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

**Kommission für Technologie und Innovation KTI**  
Förderagentur für Innovation



**Energie**

## Ausschreibung 2013

# Swiss Competence Centers for Energy Research «SCCER»

### Termine

Ausschreibung:	23. Mai 2013
Pre-proposal:	9. Juli 2013
Full proposal:	9. Juli 2013

### Kontakt

#### **Kommission für Technologie und Innovation KTI**

Geschäftsstelle  
Effingerstrasse 27  
3003 Bern

E-Mail: [sccer@kti.admin.ch](mailto:sccer@kti.admin.ch)

Bern, 23. Mai 2013

## Inhalt

0.	Umfang und Bedeutung dieses Dokuments.....	4
1.	Ausgangslage.....	4
2.	Grundsätze der SCCER .....	4
	Ziel.....	4
	Wesen .....	5
	Aufgaben.....	5
	Umfeld.....	5
	Thematische Abdeckung.....	5
	Langfrist-Perspektiven .....	6
3.	Die sieben Aktionsfelder .....	6
	3.1 Effizienz.....	6
	3.2 Netze und ihre Komponenten, Energiesysteme .....	6
	3.3 Speicherung .....	7
	3.4 Strombereitstellung (Bereitstellung elektrischer Energie) .....	7
	3.5 Ökonomie, Umwelt, Recht, Verhalten .....	7
	3.6 Effiziente Konzepte, Prozesse und Komponenten in der Mobilität .....	7
	3.7 Biomasse.....	8
4.	Eingabe- und Auswahlverfahren .....	8
	4.1 Organisation und Verantwortungen .....	8
	Steuerungskomitee .....	8
	Evaluationspanel.....	8
	Geschäftsstelle KTI .....	8
	Präsidium KTI.....	8
	4.2 Grundsätze der Ausschreibung.....	8
	4.3 Ablauf der Evaluation und des Entscheidungsprozesses .....	9
	4.4 Spezialfall: Mehrere, unterschiedlich bewertete SCCER-Gesuche in einem Aktionsfeld.....	9
	4.5 Beginn der ausgewählten SCCER .....	10
5.	Finanzierungsrahmen.....	10
	5.1 Finanzierungsstruktur der SCCER.....	10
	5.2 Allgemeine Grundsätze .....	10
	Richtwerte über alle SCCER.....	10
	Betriebsbeitrag .....	11
	Kapazitätsaufbau .....	11
	Eigenmittel und Drittmittel .....	11
	Zuteilung der Finanzbeiträge .....	12
	Reserve.....	12
	Zahlungsmodus.....	12
	5.3 Finanzplan .....	12
	Angaben zum Betriebsbeitrag.....	12
	Angaben zum Kapazitätsaufbau .....	12
	Zusätzliche Investitionen.....	13
6.	Inhaltliche Vorgaben an die SCCER .....	13
	6.1 Die Struktur der SCCER.....	13
	Forschungspartner: Hochschulinstitute und Kooperationspartner.....	13

Hochschultypen.....	14
Technologietransfer-Stellen .....	14
SCCER-Board.....	14
SCCER-Leiter/in.....	14
Leading House .....	15
Governance-Reglement.....	15
Verpflichtung der beteiligten Hochschulen.....	15
6.2 Innovations-Roadmap .....	15
6.3 Wissens- und Technologietransfer zu aussenstehenden Kreisen .....	15
6.4 Geistiges Eigentum .....	16
7. Beurteilungskriterien.....	16
8. Begleitung und Monitoring.....	17
8.1 Begleitung, Reporting und Evaluationen im zeitlichen Ablauf .....	17
8.2 Abbruchkriterien .....	17
A. Abkürzungsverzeichnis.....	18
B. Glossar .....	18

## 0. Umfang und Bedeutung dieses Dokuments

Dies ist das Referenzdokument für die Ausschreibung der Energieforschungs-Kompetenzzentren «SCCER» gemäss Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz – Massnahmen in den Jahren 2013–2016».<sup>1</sup>

Zu diesem Referenzdokument gehören auch:

- Gesuchsformular;
- Finanzplan.

## 1. Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 25. Mai 2011 den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. National- und Ständerat haben sich in der Sommer- und Herbstsession 2011 diesem Grundsatzentscheid angeschlossen.

Der Ausstieg aus der Kernenergie (bis etwa 2035) wird langfristig gestaffelt. Der Umbau des Energiesystems der Schweiz wird unter Berücksichtigung möglicher Konflikte mit den Zielsetzungen in den Bereichen Klima-, Gewässer- und Landschaftsschutz und Raumplanung vollzogen werden. Ein wesentlicher Beitrag für die nachhaltige Umsetzung der Energiestrategie 2050 wird von der anwendungsorientierten Forschung und insbesondere von wissenschaftsbasierten Innovationen erwartet. Deshalb ist die Forschungs- und Innovationsförderung in diesem Zusammenhang ein zentrales Instrument.

Mit dem Bundesratsbeschluss vom 25. Mai 2011 erteilte der Bundesrat den Auftrag an die CORE in Zusammenarbeit mit dem ETH-Rat, der CRUS und der KFH, einen Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz»<sup>2</sup> auszuarbeiten. Gestützt auf Grundlagenberichte zur Entwicklung der Energieforschung und der Umsetzung im Markt sowie einer Bewertung derjenigen Forschungsaktivitäten, die eine Stärkung der neu eingeschlagenen Energiepolitik sichern sollen, sind verschiedene Aktionsfelder identifiziert worden, die voranzutreiben sind. Basierend auf diesen Erkenntnissen enthält der Aktionsplan eine Abstimmung zwischen den Aktionsfeldern mit den Stromangebotsvarianten (Energieszenarien), Roadmaps für die prioritären Aktionsfelder sowie eine Konkretisierung des Finanzbedarfs.

Die daraufhin im Oktober 2012 vom Bundesrat mit der Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» beantragten Massnahmen legen den Fokus auf sieben prioritäre Aktionsfelder. Die Massnahmen unterstützen die Grundlagenforschung, legen das Hauptgewicht aber auf die anwendungsorientierte Forschung und die Nutzung ihrer Resultate für die Innovationsförderung.

Hauptziel der Forschungsförderung ist es, Lösungen zu Problemstellungen zu finden, welche durch die Energiewende (Ausstieg aus der Kernenergie unter Einhaltung der CO<sub>2</sub>-Ziele) entstehen. Dabei muss die ganze Kette der Wissensproduktion und deren Nutzbarmachung ins Auge gefasst werden, angefangen bei der Grundlagenforschung über die Entwicklung von Umsetzungskonzepten und Prototypen bis hin zu Demonstrationsanlagen und der Implementierung im Markt. Neben weiteren, in der Botschaft dargelegten Massnahmen, sollen zu diesem Zweck Kompetenzzentren, sogenannte «Swiss Competence Centers for Energy Research» SCCER, gebildet werden.

Mit dem Parlamentsbeschluss vom 22. März 2013 beauftragen Bundesrat und Parlament die Kommission für Technologie und Innovation KTI zusammen mit dem Schweizerischen Nationalfonds SNF, den Teil «Kompetenzzentren SCCER: Aufbau und Betrieb» umzusetzen.

## 2. Grundsätze der SCCER

### Ziel

SCCER unterstützen das Hauptziel der Forschungsförderung, Lösungen zu Problemstellungen zu finden, welche durch die Energiewende entstehen.

<sup>1</sup> Botschaft zum Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz – Massnahmen in den Jahren 2013–2016»:  
<http://www.admin.ch/ch/d/ff/2012/9017.pdf>

<sup>2</sup> Aktionsplan Koordinierte Energieforschung Schweiz, T. Kaiser, B. Hotz-Hart, A. Wokaun (24. April 2012):  
<http://www.sbfi.admin.ch/index.html?lang=de>

## Wesen

Ein SCCER ist ein nationaler Verbund von Hochschulinstituten und Kooperationspartnern in einem Aktionsfeld.

Das mit der vorliegenden Ausschreibung zu sprechende Geld dient dazu, die Hochschulen personell auszubauen und, zu einem kleinen Teil, den zusätzlichen Koordinationsaufwand zu finanzieren.

## Aufgaben

Ein SCCER soll:

- die Grundlagenforschung in jenen Teilgebieten stärken und/oder aufbauen, wo eigene Anstrengungen für die nachhaltige Umsetzung der Energiestrategie 2050 nötig sind;
- vor allem in der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung die potenziell wirksamsten Ideen und Ansätze fördern;
- den Transfer der Forschungsergebnisse in den Markt sicherstellen.

Diese Aktivitäten sollen pro SCCER zentral geplant und überwacht werden.

Ein SCCER soll grundsätzlich die ganze Skala des «Technology Readiness Level» (TRL) abdecken und sein Aktionsfeld ganzheitlich im Hinblick auf akzeptable, umsetzbare Lösungen behandeln. Eine reine Fortführung bisheriger Forschungsaktivitäten ist unzureichend. Dazu gehören neben den wissenschaftlich-technischen Aspekten auch sozio-ökonomische, energiepolitische und eventuell andere umsetzungsrelevante Aspekte. Bei technischen Lösungen ist die Skalierbarkeit abzuklären.

## Umfeld

SCCER sind eingebettet in weitere energierelevante Innovationsaktivitäten. Zu berücksichtigen sind namentlich die Aktivitäten gemäss Abbildung 1.

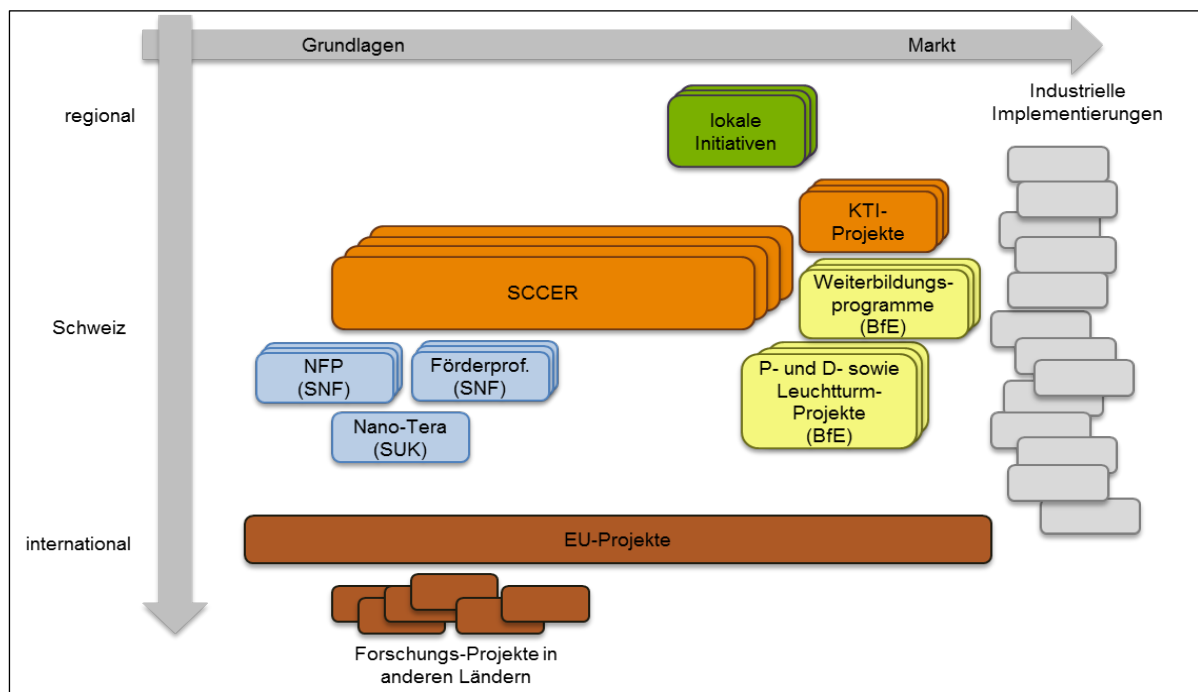


Abbildung 1: Umfeld der SCCER

Jedes SCCER soll proaktiv mit verwandten Aktivitäten interagieren und sicherstellen, dass die Arbeiten komplementär sind. Kooperationspartner sollen von Anfang an geeignet einbezogen werden.

## Thematische Abdeckung

Alle sieben unter Kapitel 3 vorgegebenen Aktionsfelder sollen möglichst schnell durch SCCER abgedeckt sein.

Ein Aktionsfeld kann durch mehr als ein SCCER abgedeckt werden, wobei dann eine intensive Koordination sicherzustellen ist und der Mehrwert mehrerer SCCER aufgezeigt werden muss.

Die technikbasierten SCCER sollen sich, wo sinnvoll, untereinander und mit dem SCCER «Ökonomie, Umwelt, Recht, Verhalten» abstimmen und Kooperationen eingehen.

## Langfrist-Perspektiven

Die SCCER sollen auf eine längere Frist ausgerichtet sein.

Die Finanzierung der SCCER ist durch den Parlamentsbeschluss bis 2016 gewährleistet. Die Botschaft sieht aber vor, dass die Finanzierung der SCCER in der folgenden BFI-Botschaftsperiode (2017 bis 2020) fortgeführt wird, sofern sie die Erwartungen gemäss den Zielformulierungen in Kapitel 5 bis 7 sowie der eigenen Planung erfüllen.<sup>3</sup>

Nach Abschluss der Förderung müssen die Hochschulen die neu aufgebauten Strukturen selber tragen können.

## 3. Die sieben Aktionsfelder

Im nachfolgenden Beschrieb der sieben Aktionsfelder werden die wichtigen Themen und Fragestellungen für jedes SCCER erläutert.<sup>4</sup>

Die Beschriebe gelten als verbindliche initiale Referenzbeschreibungen und sind damit Teil der Leistungsvereinbarung gegenüber dem Auftraggeber (dem Bund, vertreten durch das Steuerungskomitee, siehe Kapitel 4.1). Abweichungen davon sind in Absprache mit dem Auftraggeber möglich.

### 3.1 Effizienz

Die Effizienz betrifft einerseits die Energiebereitstellung und andererseits die rationelle Energienutzung. Dies umfasst sowohl den gesamten Gebäudebereich (Gebäudehülle und -technik, erneuerbare Energie, Integration usw.) als auch die industriellen Prozesse (Druckluft, Abwärmenutzung, alternative Energien für industrielle Prozesswärme, energieeffiziente Verfahren usw.). Besonders gross ist der Bedarf an elektrischer Energie bzw. Wärme bei der Gebäudetechnik, den industriellen Prozessen, den grossen Datenzentren sowie der Energie, die in Materialien steckt. Kreative Ansätze für neue Materialien, Komponenten und Systeme sind ebenso gefragt wie neue Lösungen für das klein- und grossräumige Energiemanagement, wie etwa die Integration von Gebäuden und Quartieren oder dezentrale Strom-/Wärme-/Kälte-Systeme. Zudem sollten für die effizientere Nutzung von Wärme, die Entwicklung von Materialien mit steuerbarer Wärmeleitung berücksichtigt werden. Effizienz für Mobilität und Transport werden durch das SCCER Mobilität (Kapitel 3.6) abgedeckt.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Effiziente Gebäudetechnik: Materialien, Komponenten und Technologien;
- Energiemanagement: Integration von Gebäuden und Quartieren, Wärmeversorgung, dezentrale Strom-/Wärme-/Kälte-Systeme, effiziente Prozesse in der Industrie und in industrieller Umgebung (inkl. beispielsweise Rechenzentren).

### 3.2 Netze und ihre Komponenten, Energiesysteme

Die schnell wachsende Durchdringung erneuerbarer und – zunehmend – fluktuierender Energiequellen sowie die technologischen Entwicklungen und die steigenden internationalen Interaktionen stellen komplexe Ansprüche an die Energienetze und -systeme. Um diesem dynamischen Umfeld Rechnung zu tragen, bedarf es kontinuierlicher, sowohl kurz- als auch langfristig ausgerichteter Forschungsaktivitäten. Der Fokus dieses Aktionsfeldes liegt auf elektrischen Netzen. Zentrale Themenbereiche sind neben der Stabilität des elektrischen Netzes und der Versorgungssicherheit der Schweiz – auch hinsichtlich des Einbezugs entsprechender Speichertechnologien – die Integration intermittierender erneuerbarer Stromquellen und Smart Grids. Technologiebezogene Aspekte im Bereich der Energiespeicherung werden durch das SCCER Speicherung (Kapitel 3.3) abgedeckt.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Netzstabilität;
- Lastflussmanagement;
- Integration von intermittierendem erneuerbarem Strom;
- Intelligente Netze und Hochleistungselektronik;
- Systemaspekte der Stromspeicherung.

<sup>3</sup> Vgl. Botschaft zum Aktionsplan, S. 9050f.

<sup>4</sup> Vgl. Botschaft zum Aktionsplan, S.9030.

### 3.3 Speicherung

Die Speicherung von Wärme auf verschiedenen Temperaturniveaus, sowie elektrischer, chemischer und auch mechanischer Energie und deren Umwandlung in die zu nutzende Form sind wichtige Elemente der künftigen Energieversorgung. Auf der Basis nichtnuklearer Energieträger erreicht man höchste Massen-Energiedichte mit Wasserstoff, höchste Volumen-Energiedichte mit wasserstofffreien flüssigen Kohlewasserstoffen. Wichtige Speichertechnologien sind Wasser-Pumpspeicher, Speicher von Kraftstoffen, elektrochemische Speicher, thermische Speicher, Wasserstofftechnologie.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Grundlagen der Elektrizitätsspeicherung;
- Batterien;
- Effiziente Elektrolyse;
- Wärmemanagement;
- Mechanische, chemische und pneumatische Speicher.

### 3.4 Strombereitstellung (Bereitstellung elektrischer Energie)

Die heutige Wasserkraftinfrastruktur ermöglicht in nachhaltiger Art sowohl die Bereitstellung von rund 55 % der elektrischen Energie<sup>5</sup>, als auch attraktive und gut genutzte Speichermöglichkeiten. Die naturgegebenen Vorteile der Schweiz – grosse Höhendifferenzen und genügend Niederschlag – sowie technische Innovationen für bestehende und neue Anlagen sind zur Steigerung der durch Wasserkraft erzeugten elektrischen Energie zu nutzen. Mechanismen zur optimalen Regelung und Verknüpfung von Wasserhaushalt und Elektrizitätsproduktion sind zu erarbeiten. Der Sicherheit der Infrastruktur ist dabei besonderes Gewicht beizumessen. Grosse, brach liegende Geothermie- und Geospeicherungspotenziale legen es nahe, tiefe Geothermie für die Bereitstellung elektrischer Bandenergie zu erschliessen. Dazu sind geologische Abklärungen, bessere Materialien und Technologien für Tiefenbohrungen, Wärmetransport sowie für die möglichst direkte Umwandlung von Wärme in Elektrizität erforderlich.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Tiefe Geothermie und CO<sub>2</sub>-Speicherung;
- Wasserkraftnutzung;
- Wasserkraftinfrastruktur.

### 3.5 Ökonomie, Umwelt, Recht, Verhalten

Neben technologischen Innovationen erfordert die Energiewende viele institutionelle Innovationen in Politik und auf den Energiemärkten. Im Zentrum stehen Anpassungen ordnungspolitischer Rahmenbedingungen sowie angebots- und nachfrageseitig wirkende Anreizmechanismen. In diesem Aktionsfeld soll unter Einbezug eines breiten Spektrums sozialwissenschaftlicher Kompetenzen (z.B. Psychologie, Ökonomie, Politikwissenschaft, Recht) untersucht werden, welche gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Implikationen sich aus bestimmten institutionellen Strukturen und Anreizsystemen auf der Mikro- (Konsument/innen, Wähler/innen), Meso- (Firmen, Investoren) und Makro-Ebene (Gesellschaft, Staat) ergeben. Wichtige Forschungsfragen in diesen Bereichen können z.B. durch Feld- und Laborexperimente, Umfragen, beobachtende Fallstudien, mikro- und makro-ökonomische Modelle sowie juristische Analysen untersucht werden. Die Forschungsergebnisse sollen zu konkreten Vorschlägen führen, wie bestehende ordnungspolitische Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen in den Energiemärkten ausgestaltet werden könnten.

Forschungsschwerpunkte in Anlehnung an die Botschaft sind:

- Ordnungspolitische Fragen und Rahmenbedingungen für Märkte;
- Analysen des Individual- und Gruppenverhaltens und generelle Trends;
- Suffizienz;
- Anreizsysteme.

### 3.6 Effiziente Konzepte, Prozesse und Komponenten in der Mobilität

Für die Mobilität von Personen und den Transport von Gütern auf Strasse, Schiene und in der Luft werden in der Schweiz rund 34 % des gesamten Energiebedarfs verwendet.<sup>6</sup> Auf der Strasse und in der Luft werden vorwiegend fossile Treibstoffe genutzt, entsprechend hoch sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen. In der Schweiz hat der Strassenverkehr das grösste Innovationspotenzial bezüglich Effizienz. Einer-

<sup>5</sup> Vgl. «Stand der Wasserkraftnutzung in der Schweiz am 1. Januar 2012», BFE.

<sup>6</sup> Vgl. «Mobilität und Verkehr – Taschenstatistik 2012», BFS.

seits liegt der Fokus auf effizienteren Fahrzeugen auf Basis des Verbrennungsmotors: leichtere Fahrzeuge, effizientere, schadstoffarme Antriebsaggregate, die Erhöhung der Sicherheit durch Sensoren und Leitsysteme statt erhöhter Masse. Andererseits braucht der elektrische Antrieb auf Basis der Brennstoffzelle weiterhin intensive Forschung, bevor eine Marktdurchdringung stattfinden kann. Die Erforschung neuer, deutlich leistungsfähigerer elektrochemischer Batterien mit einer hohen Betriebssicherheit ist ein wichtiges Kernthema in der Elektromobilität, ebenso wie die Integration von dezentral-erneuerbarer elektrischer Energie. Neue urbane Konzepte – einschliesslich experimenteller Aspekte – zur Reduktion der erforderlichen Berufsmobilität inklusive der Verteilung von Gütern mit reduzierter Transportleistung sind gefragt.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Elektromobilität;
- Batterien;
- Brennstoffzellen;
- Integration von dezentralem erneuerbarem Strom;
- Leichtbau;
- Experimentelle Aspekte neuer urbaner Konzepte.

### **3.7 Biomasse**

Eine effiziente und breite Nutzung der Biomasse zur Bereitstellung erneuerbarer Energie setzt auf dem Markt eingeführte effiziente Nutzungstechnologien voraus. Ziel ist es, Biomasse so einzusetzen, dass die grösstmögliche Einsparung an nicht erneuerbaren Ressourcen bei kleinstmöglicher Umweltbelastung erreicht wird. Für die energetische Nutzung stehen – meist über das Zwischenprodukt Biogas – die Umwandlung in Wärme, die indirekte Umwandlung in elektrische Energie sowie in flüssige Kraftstoffe im Fokus. Dazu ist sowohl die Optimierung bekannter, als auch die Entwicklung neuer Verfahren erforderlich. Der Einbezug von umwelt- und sicherheitsrelevanten Aspekten ist unabdingbar. Besondere Chancen schweizerischer Verhältnisse sind zu nutzen.

Forschungsschwerpunkte gemäss Botschaft sind:

- Bereitstellung und Anwendung von Biomasse;
- Biogas zur Strom- und Wärmeproduktion;
- Gasförmige und flüssige Energieträger aus Biomasse.

## **4. Eingabe- und Auswahlverfahren**

### **4.1 Organisation und Verantwortungen**

#### **Steuerungskomitee**

Das «Steuerungskomitee SCCER» steuert die Ausführung des Auftrags der SCCER. Es wird präsiert vom Präsidenten der KTI.

#### **Evaluationspanel**

Das «Evaluationspanel SCCER» beurteilt die eingehenden SCCER-Gesuche und begleitet/evaluiert die SCCER während des laufenden Betriebs. Es gibt Empfehlungen ab zuhanden des Steuerungskomitees.

#### **Geschäftsstelle KTI**

Die Geschäftsstelle KTI unterstützt das Steuerungskomitee und das Evaluationspanel.

#### **Präsidium KTI**

Formaljuristisch zuständig für Subventionsentscheide ist das Präsidium der KTI gemäss dem Geschäftsreglement der KTI.<sup>7</sup>

### **4.2 Grundsätze der Ausschreibung**

Eine erste Ausschreibung findet im Frühjahr 2013 statt. Je nach Abdeckung der Aktionsfelder erfolgt später eine weitere Teilausschreibung.

<sup>7</sup> Geschäftsreglement der KTI:  
<http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/420.124.1.de.pdf>



Die Ausschreibungsfrist beginnt mit der Lancierung der Ausschreibung am 23. Mai 2013 und endet einheitlich für alle sieben Aktionsfelder am 9. Juli 2013.

Bis zum 9. Juli können mit dem Gesuchsformular «Full proposals» (FP) oder «Pre-proposals» (PP) eingereicht werden. «Pre-proposals» müssen bei Annahme später zu «Full proposals» ergänzt werden. Je nach Wahl unterscheidet sich der weitere Verlauf bis zum definitiven Entscheid durch das Steuerungskomitee.

Das Ausschreibungsverfahren ermöglicht einen möglichst frühen Start reifer Kompetenzzentren. Gleichzeitig stellt es durch die Unterscheidung von «Pre-proposal-Angaben» und «Full proposal-Angaben» sicher, dass weniger reife Gesuche nicht benachteiligt werden, da die «Pre-proposal-Angaben» dazu dienen, die Eignung, das Potenzial für den Aus- und Aufbau des gewählten Schwerpunktes und insbesondere den finanziellen Bedarf der SCCER im Gesamtvergleich beurteilen zu können.

### 4.3 Ablauf der Evaluation und des Entscheidungsprozesses

Der Ablauf ist durch Abbildung 2 festgelegt.

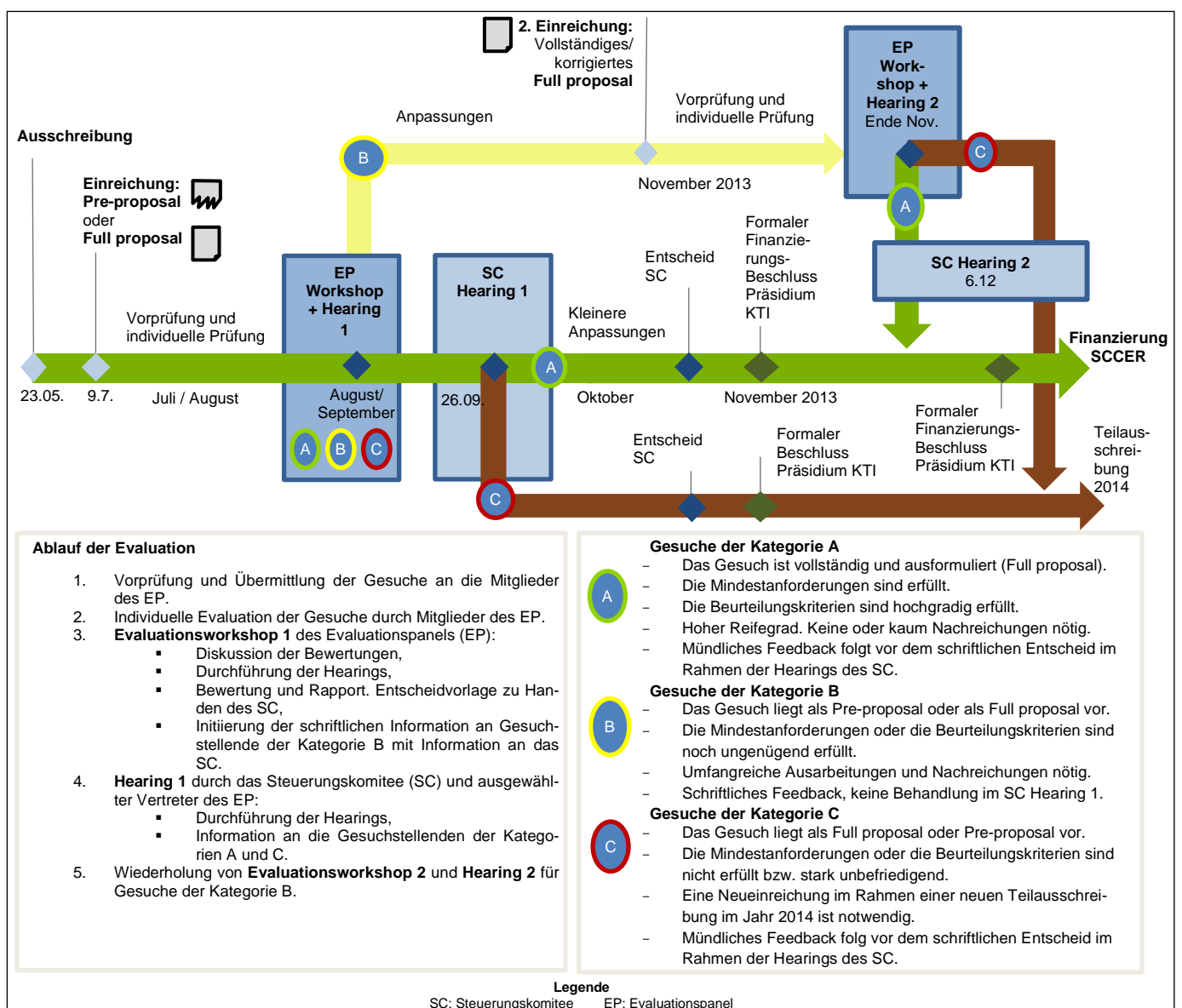


Abbildung 2: Eingabe- und Auswahlverfahren

### 4.4 Spezialfall: Mehrere, unterschiedlich bewertete SCCER-Gesuche in einem Aktionsfeld

Werden in einem Aktionsfeld mehrere SCCER-Gesuche eingereicht und unterscheiden diese sich hinsichtlich der Bewertung (A und B), so ist eine Entscheidung für ein SCCER erst möglich, wenn alle Gesuche dieses Aktionsfeldes als «Full proposal» vorliegen.

#### 4.5 Beginn der ausgewählten SCCER

Vor der Finanzierung der ausgewählten SCCER schliesst die KTI mit dem Leading House<sup>8</sup> einen Vertrag ab. Dieser Vertrag muss von allen beteiligten Forschungspartnern unterschrieben werden. Er bildet die Rechte und Pflichten der beteiligten Vertragspartner ab.

Erste Zahlungen an die SCCER sind Ende Jahr 2013 und im Jahr 2014 vorgesehen.

### 5. Finanzierungsrahmen

#### 5.1 Finanzierungsstruktur der SCCER

Die SCCER müssen sich über verschiedene Quellen finanzieren. Abbildung 3 stellt diese Finanzierungsquellen dar.

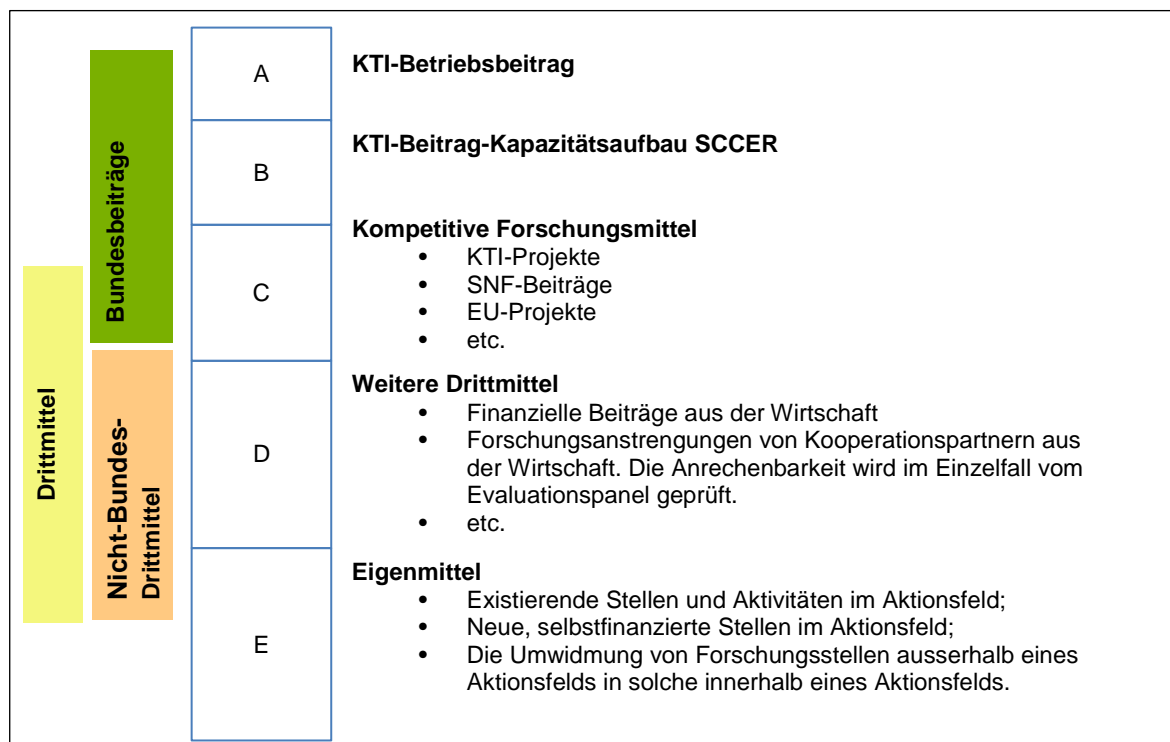


Abbildung 3: Finanzierungsquellen

#### 5.2 Allgemeine Grundsätze

##### Richtwerte über alle SCCER

Die Botschaft spricht 62 Mio. CHF Bundesmittel für den Kapazitätsaufbau aller SCCER und 10 Mio. CHF als Betriebsbeitrag, über die Jahre 2013-2016.

Die SCCER-Finanzierung beruht auf einem gestaffelten Aufbau von Forschungsgruppen an den 3 Hochschultypen.

	Neue Teams			Operative Teams		
	FH	Uni	ETH-Bereich	FH	Uni	ETH-Bereich
2013	2	3	2	2	3	2
2014	2	3	2	4	6	4
2015	2	3	2	6	9	6
2016	2	3	2	8	12	8
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>			

Tabelle 1: Richtwerte für den gestaffelten Aufbau der Forschungsgruppen nach Hochschultyp (Botschaft S.9043ff).

<sup>8</sup> Begriffsdefinitionen finden sich im Glossar, Anhang B.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Verteilung der KTI-SCCER-Beiträge auf die Hochschultypen und über die Jahre. Sie basiert auf der Botschaft und Beschlüssen des SCCER-Steuerungskomitees.

	Betriebsbeitrag		Kapazitätsaufbau			Total
	Grundbeitrag	Reserve	ETH-Bereich (maximaler Bundesbeitrag)	FH (minimaler Bundesbeitrag)	Universitäten (minimaler Bundesbeitrag)	
2013	2,1	0,4	4,0	1,2	1,0	<b>8,7</b>
2014	2,1	0,4	8,0	2,4	2,0	<b>14,9</b>
2015	2,1	0,4	12,0	3,6	3,0	<b>21,1</b>
2016	2,1	0,4	16,0	4,8	4,0	<b>27,3</b>
Total Bundesbeitrag	8,4	1,6	40,0	12,0	10,0	<b>72,0</b>

Tabelle 2: Richtwerte für die vorgesehenen Bundesbeiträge an die Finanzierung der SCCER (in Mio. CHF)

Die Gesamtfinanzierung der geplanten Forschungsgruppen bis Ende 2016 soll folgendermassen aufgeteilt sein:

- Bundes-Beiträge: max. 60 %
- Nicht-Bundes-Drittmittel: mind. 20 %
- Träger der Hochschulen: mind. 20 %

Dieser allgemeine Finanzierungsschlüssel kann abhängig von der Zusammensetzung des SCCER und vom Aktionsfeld variieren.

### Betriebsbeitrag

SCCER, welche ein ganzes Aktionsfeld abdecken, erhalten eine Grundfinanzierung («A» gemäss Abbildung 3) für den laufenden Betrieb von 0,3 Mio. CHF pro Jahr. Zusätzlich können bis zum Ende der Botschaftsperiode 1,6 Mio. CHF auf diejenigen SCCER verteilt werden, welche einen berechtigten deutlichen Mehraufwand geltend machen können, wie beispielsweise besondere Aktivitäten im Bereich des Wissens- und Technologietransfers oder ähnliches.

### Kapazitätsaufbau

Der Totalbeitrag der KTI an den Kompetenzaufbau («B» gemäss Abbildung 3) an ein SCCER darf 14 Mio. CHF bis Ende 2016 nicht übersteigen. Eine Untergrenze wird nicht festgelegt.

Beim Kompetenzaufbau an den Hochschulinstiuten haben sich die SCCER auf bereits bestehende und ausgewiesene Schwerpunkte in den jeweiligen Forschungs- und Lehrbereichen der Hochschulen abzustützen. Er muss langfristig angelegt sein: Nachdem die Förderung der SCCER beendet ist, müssen die veränderten Strukturen und neu aufgebaute Netzwerke im betreffenden thematischen Schwerpunkt gefestigt und finanziell abgesichert sein.

Die Gelder sollen dort eingesetzt werden, wo bereits starke Kompetenzen weiter gestärkt und valorisiert werden können. Darum werden Forschungspartner bevorzugt, die bereits im Aktionsfeld aktiv waren, oder mindestens bereit sind, selber zu investieren.

### Eigenmittel und Drittmittel

Die KTI-Beiträge müssen durch weitere Beiträge ergänzt werden. Als Mindestanforderung gilt gemäss Bundesbeschluss<sup>9</sup>:

- Jede in einem SCCER engagierte kantonale Hochschule (Fachhochschule oder Universität) erbringt in diesem SCCER dem KTI-Beitrag gleichwertige Leistungen (Eigenmittel und kompetitive Forschungsmittel).
- d.h. gemäss Abbildung 3:  $C + E \geq A + B$ .

<sup>9</sup> Bundesbeschluss über die Finanzierung der Tätigkeiten der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) in den Jahren 2013–2016, Art. 2 Abs. 1ter

Für die SCCER-Betriebskosten gilt: Der KTI-Betriebsbeitrag soll durch In-kind-Beiträge der im SCCER engagierten Forschungspartner ergänzt werden.

Für den Kapazitätsaufbau gilt als Zielgrösse bis Ende 2016 gemäss Botschaft<sup>10</sup>:

- Jede in einem SCCER engagierte kantonale Hochschule (Fachhochschule oder Universität) vermehrt in diesem SCCER den KTI-Beitrag um den Faktor  $f$  mit Eigenmitteln, kompetitiven Forschungsmitteln und weiteren Drittmitteln.
- d.h. gemäss Abbildung 3:  $C + D + E = f \times B$
- für Fachhochschulen:  $f = 2$ ;  
für Universitäten:  $f = 3$ .

### **Zuteilung der Finanzbeiträge**

Die Zuweisung der Finanzbeiträge an die einzelnen SCCER basiert auf der Evaluation der eingereichten «Pre-proposals» und «Full proposals» sowie der eingereichten Finanzpläne. Übersteigt die Summe der von den Kompetenzzentren beantragten Beträge die verfügbaren Finanzmittel, erarbeitet das Evaluationspanel einen Kürzungsvorschlag.

Eine gleichmässige Verteilung der Mittel auf die SCCER ist nicht zwingend.

### **Reserve**

Überschüssige Mittel, die sich aus Verzögerungen beim Aufbau der Kompetenzzentren ergeben, können befristet bis 2016 für die Schaffung von zusätzlichen Stellen gesprochen werden.

Anlässlich des Reviews Ende 2014 können die SCCER mögliche, neue Lücken in ihrem Forschungsprogramm aufzeigen, welche mit solchen befristet finanzierten Stellen gefüllt werden können.

### **Zahlungsmodus**

Die verfügbaren Finanzmittel werden jährlich an das Leading House ausbezahlt, i.d.R. im ersten Quartal des Jahres. Voraussetzung für die Auszahlung ist die Erfüllung der Ziele gemäss den Reviews im vorangegangenen Jahr. Im ersten Jahr findet die Auszahlung nach Erfüllung allfälliger Auflagen statt.

### **5.3 Finanzplan**

Dem Gesuch ist ein Finanzplan über die Laufzeit bis 2016 beizulegen. Die Angaben im Finanzplan müssen sich nach den allgemeinen Grundsätzen aus Kapitel 5.2 richten.

Mithilfe des Finanzplans und des Gesuchsformulars soll transparent gezeigt werden, welche Forschungsinstitution in welchem Umfang engagiert sein wird und wie die voraussichtlichen Aktivitäten von den verschiedenen Trägern finanziert werden, insbesondere welche Leistungen die beteiligten Partner erbringen.

Der Finanzplan unterscheidet zwischen dem Betriebsbeitrag des SCCER und dem Beitrag für den Kapazitätsaufbau – aufgeschlüsselt nach KTI-Finanzierung, Eigen- und Drittmittel.

### **Angaben zum Betriebsbeitrag**

Der Betriebsaufwand des SCCER ist im Finanzplan separat auszuweisen und kann folgende, nicht abschliessende Budgetposten umfassen:

- Finanzierung Leitperson SCCER;
- Finanzierung WTT-Beauftragte/r;
- Administration und Assistenz;
- Kommunikation, Marketing und Fachkonferenzen.

### **Angaben zum Kapazitätsaufbau**

Der Kapazitätsaufbau wird im Finanzplan nach Hochschultyp (ETH-Bereich, Uni und FH) differenziert und nach Stellenkategorie (Professoren, Assistenzprofessoren, erfahrene Wissenschaftler, wissenschaftliche Mitarbeiter, Techniker) und Jahressalären aufgeschlüsselt. Das in Kapitel 5.2 erläuterte

---

<sup>10</sup> Botschaft, Seite 9034

Finanzierungsverhältnis der KTI-finanzierten Stellen in Relation zu den von den Hochschulen und durch Drittmittel finanzierten Stellen, ist zu berücksichtigen.

Bezüglich der Jahressaläre gelten für Doktorierende die Ansätze des SNF. So werden ihnen zusätzlich zum fixen Gehalt die Sozialabgaben des Arbeitgebers nach den lokalen Normen und allfällige Kinderzulagen finanziert. Für alle anderen fortgeschrittenen Forschenden, das technische Personal und die Hilfskräfte werden – auch in Analogie zum SNF – die lokalen Salärnormen anerkannt und diese Bruttojahressaläre mit den Sozialabgaben des Arbeitgebers und allfälligen Kinderzulagen ergänzt. Für die neu geschaffenen SCCER-Stellen wird darüber hinaus ein Overheadanteil von 15% ausgerichtet.

### Zusätzliche Investitionen

Hochschul- und Kooperationspartner können unter dieser Rubrik ihre weiteren spezifischen Aktivitäten im Rahmen der für die Forschung am SCCER benötigten Sachmittel (bspw. Forschungsinfrastrukturen, F&E-Projektbeteiligungen) angeben.

## 6. Inhaltliche Vorgaben an die SCCER

### 6.1 Die Struktur der SCCER

SCCER sind nationale Netzwerke aus mehreren Forschungspartnern, d.h. aus Hochschulinstituten und weiteren Kooperationspartnern, die sich den Rechten und Pflichten eines SCCERs gemäss Vertrag mit der KTI und Governance-Reglement unterziehen.

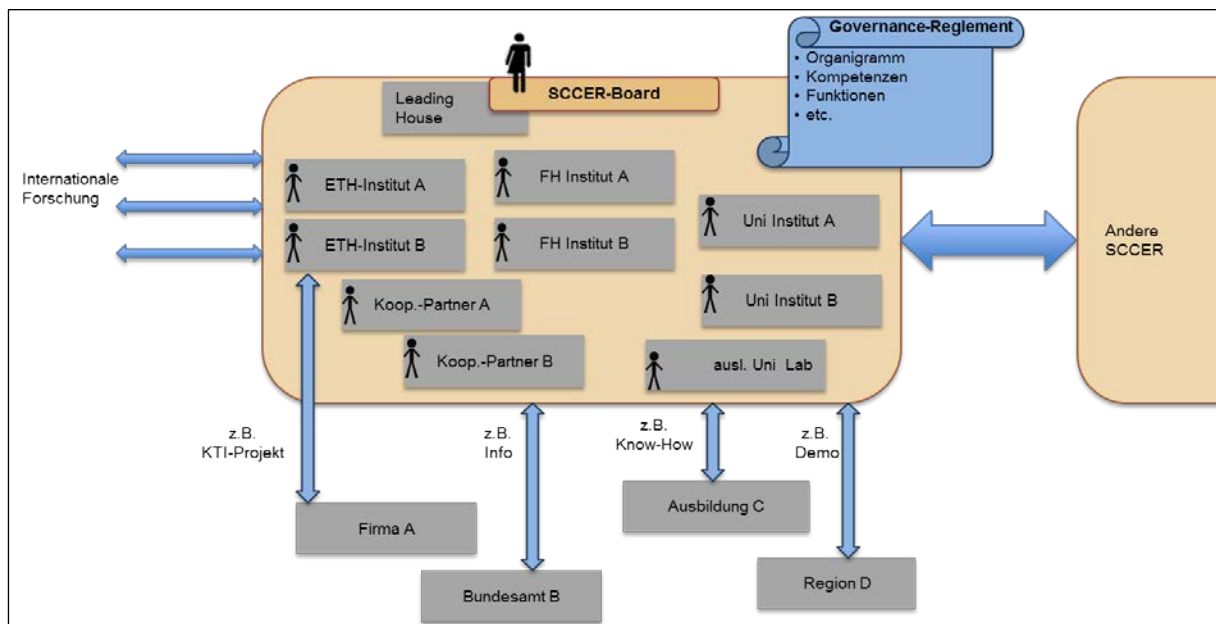


Abbildung 4: Beispielhafte Struktur eines SCCER

Die SCCER sollen ihre Struktur selbstverantwortlich optimal festlegen. Folgende Mindestanforderungen müssen erfüllt sein:

### Forschungspartner: Hochschulinstitute und Kooperationspartner

Die am SCCER beteiligten Forschungspartner sind primär, aber nicht zwingend ausschliesslich, Einheiten aus den drei Schweizer Hochschultypen (ETH-Bereich, Fachhochschulen, kantonale Universitäten).

Die SCCER können Forschungsgruppen von ausserhalb der Schweiz einbinden, falls deren Kompetenzen für den Erfolg des SCCER notwendig sind und falls diese Kompetenzen in der Schweiz nicht in der nötigen Qualität verfügbar sind und der Kompetenzaufbau nicht sinnvoll ist.

Explizit erwünscht ist die direkte Beteiligung von Kooperationspartnern aus der Wirtschaft.

Die beteiligten Forschungspartner müssen national und international ein hohes Ansehen im entsprechenden Aktionsfeld geniessen und bereits praktische Erfahrung mit Wissens- und Technologietransfer (WTT) haben.

Finanzielle Beiträge im Sinne dieser SCCER-Ausschreibung können aber nur an die Hochschulen, namentlich an den ETH-Bereich, die Fachhochschulen und kantonalen Universitäten, bezahlt werden.

Während des Bestehens eines SCCER sollen:

- neue Forschungspartner aufgenommen werden können, wenn dies dem Ziel des SCCER dient;
- Forschungspartner ausgeschlossen werden können, wenn ihre Beteiligung zur Zielerreichung nicht oder nicht mehr ausreicht.

### **Hochschultypen**

Um die Vernetzung verschiedener Kompetenzen zu gewährleisten, müssen an jedem SCCER mindestens zwei verschiedene Hochschultypen (ETH-Bereich, Fachhochschulen, kantonale Universitäten) beteiligt sein.

### **Technologietransfer-Stellen**

Die Beteiligung von Technologietransfer-Stellen (TTO) zur Unterstützung des WTT ist erwünscht.

### **SCCER-Board**

Für jedes SCCER ist ein SCCER-Board zu etablieren. Das SCCER-Board ist für die operative Steuerung des SCCER verantwortlich und stellt die Ausrichtung der Aktivitäten des Kompetenzzentrums auf das Hauptziel sicher. Dazu gehören insbesondere Inhalt, Koordination und Vollständigkeit des Projektportfolios und der WTT-Aktivität.

Das SCCER-Board richtet sich in seinen Entscheiden nach dem im SCCER-Gesuch dargelegten Kompetenzaufbau und der «Innovation roadmap». Grössere Änderungen in diesen Bereichen sind dem Evaluationspanel vorzulegen.

Die am SCCER beteiligten Hochschulen und Kooperationspartner sind in dem Board angemessen eingebunden.

Das SCCER-Board muss von den beteiligten Institutionen und dem Evaluationspanel bzw. dem Steuerungskomitee bestätigt werden.

### **SCCER-Leiter/in**

Die Leiterin oder der Leiter ist bei einem festgelegten Leading House angesiedelt. Sie oder er präsidiert das SCCER-Board, ist für die operative Umsetzung verantwortlich und hat mindestens folgende Aufgaben:

- a) hat die Federführung, sich mit den beteiligten Institutionen über die Einzelheiten der Ausgestaltung des SCCER zu einigen;
- b) zeichnet verantwortlich für das SCCER-Gesuch;
- c) zeichnet verantwortlich für die Umsetzung der Strategie des SCCER;
- d) stellt die operative Steuerung des SCCER sicher;
- e) stellt das Controlling und Monitoring über die Finanzmittel des Kompetenzzentrums sicher;
- f) ist für die KTI die Ansprechperson für alle operativen Belange;
- g) ist für die Bereitstellung der Indikatorik und das regelmässige Reporting an die KTI (bzw. das Evaluationspanel und das Steuerungskomitee) verantwortlich;
- h) stellt den Erfahrungs- und Informationsaustausch mit den Leitenden anderer SCCER sicher;
- i) stellt den Informationsfluss, insbesondere unter Berücksichtigung des Wissens- und Technologietransfers, sicher;
- j) repräsentiert das SCCER u.a. gegenüber der Wirtschaft.

Die Leiterin oder der Leiter erfüllt mindestens folgende Bedingungen:

- a) hat eine dauerhafte Anstellung beim Leading House;
- b) kann einen signifikanten Anteil seiner/ihrer Arbeitszeit dem SCCER widmen;
- c) beabsichtigt in dieser Funktion bis 2016 tätig zu sein, vorzugsweise auch in der anschliessenden 4-Jahres-Periode.

Als Leiterin oder Leiter kommen Führungspersönlichkeiten aus dem wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und anwendungsorientierten Bereich in Frage. Sie oder er verfügt über einen wissenschaftlichen Leistungsausweis, Umsetzungskompetenz sowie Führungskompetenz.

Die SCCER-Leiterin oder der SCCER-Leiter wird von einer Stellvertreterin oder einem Stellvertreter unterstützt.

### **Leading House**

Im SCCER muss ein Leading House festgelegt werden, welches einer KTI-beitragsberechtigten Hochschule angehört und mindestens als Beitragsempfänger und Verhandlungspartner der KTI auftritt.

Allgemeine Unterstützungsaufgaben können vom Leading House selber übernommen oder mit anderen SCCER koordiniert (ausgelagert) werden.

### **Governance-Reglement**

Jedes SCCER führt ein Governance-Reglement, welches mindestens ein Organigramm, die wichtigsten Aufgaben, Funktionen, Entscheidungsprozesse und die Kompetenzen festhält.

### **Verpflichtung der beteiligten Hochschulen**

Jedes Hochschulinstitut muss über ein Unterstützungsschreiben seiner beitragsberechtigten Hochschule verfügen (Letter(s) of Intent, LOI). Die beteiligten Hochschulen verpflichten sich mit dem Unterstützungsschreiben über die Art und Höhe der personellen und finanziellen Unterstützung und zur Umsetzung der vorgeschlagenen strukturellen Massnahmen im Rahmen der im SCCER-Gesuch beschriebenen Aktivitäten. Damit soll der für eine erfolgreiche Durchführung notwendige wissenschaftliche, organisatorische und finanzielle Handlungsspielraum gewährt werden.

### **6.2 Innovations-Roadmap**

Jedes SCCER soll fortlaufend eine «Innovation roadmap» führen. Diese Roadmap umfasst Forschungs- und Umsetzungs-Arbeiten im ganzen TRL-Bereich. Sie ist das Planungsinstrument und soll den Erkenntnissen laufend angepasst werden.

Sie soll den nötigen Freiraum für neue Erkenntnisse lassen und gleichzeitig die Konvergenz der Arbeiten sicherstellen.

Sie soll mindestens und jederzeit aktualisiert aufzeigen:

- die bestmögliche Schätzung des Beitrags an die Energiewende, bezüglich Zeitpunkt, Umfang, Risiko;
- die laufenden und geplanten Aktivitäten; im Speziellen sollen dabei die Themen aufgeführt werden, für welche Projektmittel bei der KTI und dem Förderprogramm für Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte des BFE beantragt werden sollen bzw. bereits gesprochen wurden;
- den Kontext, insbesondere ausländische Aktivitäten;
- die Umsetzungsplanung mit der Wirtschaft oder anderen, betroffenen Institutionen.

### **6.3 Wissens- und Technologietransfer zu aussenstehenden Kreisen**

Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) zwischen den eingebundenen Hochschulinstituten und Kooperationspartnern muss dauernd, intensiv und integriert sein.

Zusätzlich soll jedes SCCER auch aussenstehenden Kreisen das erarbeitete Wissen proaktiv anbieten. Es wird erwartet, dass das SCCER ein mit EnergieSchweiz<sup>11</sup> abgestimmtes Weiterbildungsprogramm aufbaut und betreibt. Die wissenschaftliche Ausbildung an den im SCCER eingebundenen Institutionen soll im Themenbereich des SCCER ausgebaut werden. Aus- und Weiterbildung berücksichtigen dabei die ganzheitliche systemische Sicht der Energieforschung.

Im Minimum soll ein SCCER jährlich eine Fachkonferenz organisieren, als Plattform aller beteiligten Stellen und Institute. Die Konferenz steht allen interessierten Kreisen offen. Berichtet wird über die aktuellen Erkenntnisse, über Resultate und von konkreten Umsetzungsbeispielen.

Die Abstimmung zu den am SCCER beteiligten Forschungsinstitutionen im Bereich WTT ist sicherzustellen und darzulegen.

---

<sup>11</sup> Programm des BFE:  
[www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

## 6.4 Geistiges Eigentum

Es sind keine IPR-Regeln vorgegeben.

Jedes SCCER soll ein IPR-Konzept erarbeiten, pflegen und durchsetzen, welches insbesondere die Rechte und Pflichten der am SCCER beteiligten Kooperationspartner berücksichtigt.

Unter anderem sollen die Schutz- und Nutzungsrechte für verschiedene Phasen (beispielsweise vorwettbewerbliche und nachwettbewerbliche Phasen) und der Umgang mit Foreground- und Background-IP definiert werden.

Bei KTI-Projekten gelten die entsprechenden Regelungen der KTI.

## 7. Beurteilungskriterien

Generell werden die eingehenden Gesuche hinsichtlich der erwarteten Bedeutung und des erwarteten Beitrags des SCCER zur Energiewende evaluiert. Weitere wichtige Beurteilungskriterien sind<sup>12</sup>:

- *Abdeckung des Aktionsfelds*: Es wird bewertet, ob der Stellen- und Kompetenzaufbau im gesamten Aktionsfeld oder nur in Teilen davon erfolgt.
- *Ergebnisse zur Zielerreichung*: Die Beurteilung misst sich an den Beschreibungen der auf Ende der Botschaftsperiode 2016 geplanten Forschungskapazitäten, den beschriebenen Industrieprojekten und -partnerschaften, den aus der Tätigkeit der SCCER erwarteten Produkten und Dienstleistungen sowie die zu einem späteren Zeitpunkt angedachten Spin-offs und Firmengründungen. In diesem Zusammenhang ist aufzuzeigen, welche Herausforderungen und Forschungslücken angegangen werden, welche Methoden verwendet werden und welche neuartigen, marktfähigen Lösungsansätze geplant sind.
- Die *Qualität des SCCER* wird anhand der Struktur, Organisation und den darin eingebrachten Kompetenzen (Personen und Ausrüstung) sowie dem angestrebten Kompetenzaufbau beurteilt. Dabei sind die Strukturvorgaben aus Kapitel 6.1 zu beachten. Weiter fliessen die bisherigen Leistungen der Forschungspartner auf dem jeweiligen Gebiet in die Beurteilung ein. In Bezug auf den *Kompetenzaufbau* werden Ort, Umfang, Erweiterungspotenzial, Ablauf und dessen Nachhaltigkeit beurteilt. Es wird das Kommittee der Hochschulen und Kooperationspartner anhand der finanziellen Engagements und/oder der Übernahme von Verantwortung im jeweiligen SCCER bewertet (LOI). Insgesamt wird beurteilt, welchen Mehrwert durch die Schaffung des SCCERs erwartet wird und wie die Koordination mit weiteren SCCER angedacht ist.
- *Arbeitsplan und Management* werden anhand der eingereichten «Innovation roadmap» bewertet, welche Teilziele und geplante Tätigkeiten beinhaltet. Die Darlegung klar definierter Meilensteine mit quantifizierbaren Deliverables, geregelter Verantwortlichkeiten, sowie eines Risiko-Managements fliessen in die Beurteilung ein. Daneben wird die Koordination mit den Nationalen Forschungsprogrammen des SNF<sup>13</sup> betrachtet. Die internationale Zusammenarbeit wird anhand von Aktivitäten des SCCER im Rahmen von internationalen Programmen der IEA, der EU und anderen, länderübergreifenden Kooperationen bewertet.
- *Wissenschaftliche Qualität*: Im Gesuch werden die formulierten wissenschaftlichen, technischen und themenspezifischen Ziele unter Berücksichtigung der Schweizer Verhältnisse und Rahmenbedingungen bewertet. Ergänzend wird der Innovationsgehalt, Markt- und Exportpotenzial der Ansätze, die lückenlose Abdeckung der Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zur Industrie (Umsetzungskompetenz) sowie die Reflexion des internationalen Stands des Wissens im Schweizer Umfeld evaluiert.
- Neben dem eigentlichen Kompetenzaufbau wird geprüft, wie das SCCER die Nachwuchs- und Frauenförderung, die Aus- und Weiterbildung plant und sich mit den Förderprofessuren des SNF sowie dem Weiterbildungsprogramm des BFE abstimmt.
- Die Beurteilung des Finanzplans ist ein wesentlicher Bestandteil der Bewertung des Gesuches. Ein Augenmerk wird insbesondere auf die Einhaltung der Finanzkriterien gelegt. Bezüglich der *Drittmittelbeschaffung* wird bewertet, in welchem Ausmass Drittmittel (erwartungsgemäss) generiert werden können. Dazu gehört einerseits die finanzielle Beteiligung von am SCCER direkt beteiligten Kooperationspartnern. Andererseits werden dabei die bei der KTI und dem Förderpro-

<sup>12</sup> Die Reihenfolge impliziert keine Priorisierung der Kriterien.

<sup>13</sup> Dazu gehören namentlich das NFP 66 «Ressource Holz» und die zukünftigen NFP 70 «Energiewende» und NFP 71 «Steuerungsmöglichkeiten des Endenergieverbrauchs».



gramm für Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte des BFE eingeworbenen Finanzmittel sowie die Förderung durch den SNF oder durch die Forschungsrahmenprogramme der EU betrachtet.

- Unter *Wissenstransfer* wird bewertet, welche Innovationsvorhaben mit der Wirtschaft generiert werden. Ferner wird beurteilt, welche Konzepte für Publikationen, Patente oder andere Verwertungen vorgesehen sind, welche IPR-Politik gewählt wird und welche Massnahmen zur Kommunikation und zur Öffentlichkeitsarbeit getroffen werden.

## **8. Begleitung und Monitoring**

### **8.1 Begleitung, Reporting und Evaluationen im zeitlichen Ablauf**

Das Evaluationspanel begleitet die SCCER während der Finanzierungsphase, indem es insbesondere:

- formelle Reportings evaluiert, Feedback gibt und allenfalls beantragt, die Finanzierung anzupassen (z.B. bei strategischen Änderungen).

Folgende Reportings sind für jedes SCCER vorzusehen:

- Ein kurzes Reporting Ende 2014;
- ein ausführliches Reporting Mitte 2015;
- ein kurzes Reporting Ende 2015;
- ein ausführliches Reporting Ende 2016.

Die erste Zwischenevaluation wird 2015 durchgeführt. Dabei werden insbesondere folgende Aspekte bewertet:

- der Stand des Kompetenz-Aufbaus;
- die Geschäftsprozesse des SCCER;
- die Zwischenergebnisse der Beiträge an die Energiewende.

Diese Bewertungen sind Teil der Entscheidungsgrundlage für die Fortführung der Finanzierung durch die KTI in der zweiten Förderperiode (2017-2020).

Bei Fortführung des Förderprogramms in der Periode 2017-2020 wird 2019 eine weitere Evaluation durchgeführt. Dabei sollen Outputs sowie erzielte Wirkungen bewertet werden.

### **8.2 Abbruchkriterien**

Das Steuerungskomitee kann auf Antrag des Evaluationspanels die Finanzierung für einen Teil oder das ganze SCCER abbrechen.

Mögliche, nicht abschliessende Kriterien für einen Finanzierungsabbruch eines SCCER sind:

- die Leistungsvereinbarung wird deutlich nicht erreicht (das SCCER kann die geplante Leistung nicht annähernd erbringen);
- Drittmittel können nicht akquiriert werden, zum Beispiel infolge mangelnden Interesses der Wirtschaft
- die Anwendungsorientierung fehlt (es findet durch das SCCER nur ein ungenügender WTT statt);
- im SCCER bestehen gravierende fachliche Lücken, insbesondere zwischen Grundlagenforschung und deren Umsetzung, die in nützlicher Frist nicht geschlossen werden können.

## A. Abkürzungsverzeichnis

CORE	Eidgenössische Energieforschungskommission
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule(n)
FH	Fachhochschule(n)
FP	Full proposal
IP(R)	Intellectual Property (Rights)
KFH	Konferenz der Fachhochschulen
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
LOI	Letter(s) of Intent
NCCR	Nationale Forschungsschwerpunkte (National Centres of Competence in Research)
NFP	Nationales Forschungsprogramm
PP	Pre-proposal
SCCER	Swiss Competence Center(s) for Energy Research
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
TTO	Technologietransfer-Stellen
TRL	Technology Readiness Level
WTT	Wissens- und Technologietransfer

## B. Glossar

Forschungspartner	Überbegriff für an einem SCCER beteiligte Hochschulinstiute und Kooperationspartner
Hochschulen	ETH-Bereich, Universitäten, Fachhochschulen
Kooperationspartner	Am SCCER direkt beteiligte, nicht beitragsberechtignte Organisationen aus Wirtschaft oder Kanton
Leading House	Institut einer Hochschule, welches als federführender Verhandlungspartner des SCCER auftritt
Umsetzungspartner	An der KTI-Projektförderung beteiligte Projektpartner aus der Wirtschaft oder den Kantonen