



# CCEM Jahresanlass St. Gallen

---

## Programm

- |       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|
| 10.00 | <b>Eintreffen / Begrüssungskaffee</b>   | 13.45 | <b>St. Gallen auf dem Weg – die Zukunft beginnt jetzt</b><br><i>Fredy Brunner, Stadtrat St. Gallen</i><br>>> in Verbindung mit dem Verein Klima-Bündnis |
| 10.30 | <b>Energieeffizienz im nationalen Kontext</b><br><i>Tony Kaiser, Präsident Eidg. Energieforschungskommission CORE</i> | 14.30 | <b>Forschung im Netzwerk – Erfahrungsbericht aus dem CCEM Projekt ‘retrofit’</b><br><i>Mark Zimmermann, Empa</i>  |
| 11.15 | <b>Forschung im Netzwerk - CCEM als Modell</b><br><i>Urs Elber und Philipp Dietrich, PSI</i>                          | 15.00 | <b>Projektaufruf CCEM (8th Call for Proposals)</b><br>Termine, Ablauf, Bedingungen<br><i>Urs Elber, Geschäftsführer CCEM</i>                            |
| 12.15 | <b>Stehlunch</b><br>Postersession und Ausstellung ENERGIE   | 15.30 | <b>Schlusswort</b><br><i>Alexander Wokaun, Präsident Steering Committee CCEM</i>  |
|       |   | 15.45 | <b>Ende der Veranstaltung, Abschlusskaffee</b>  |

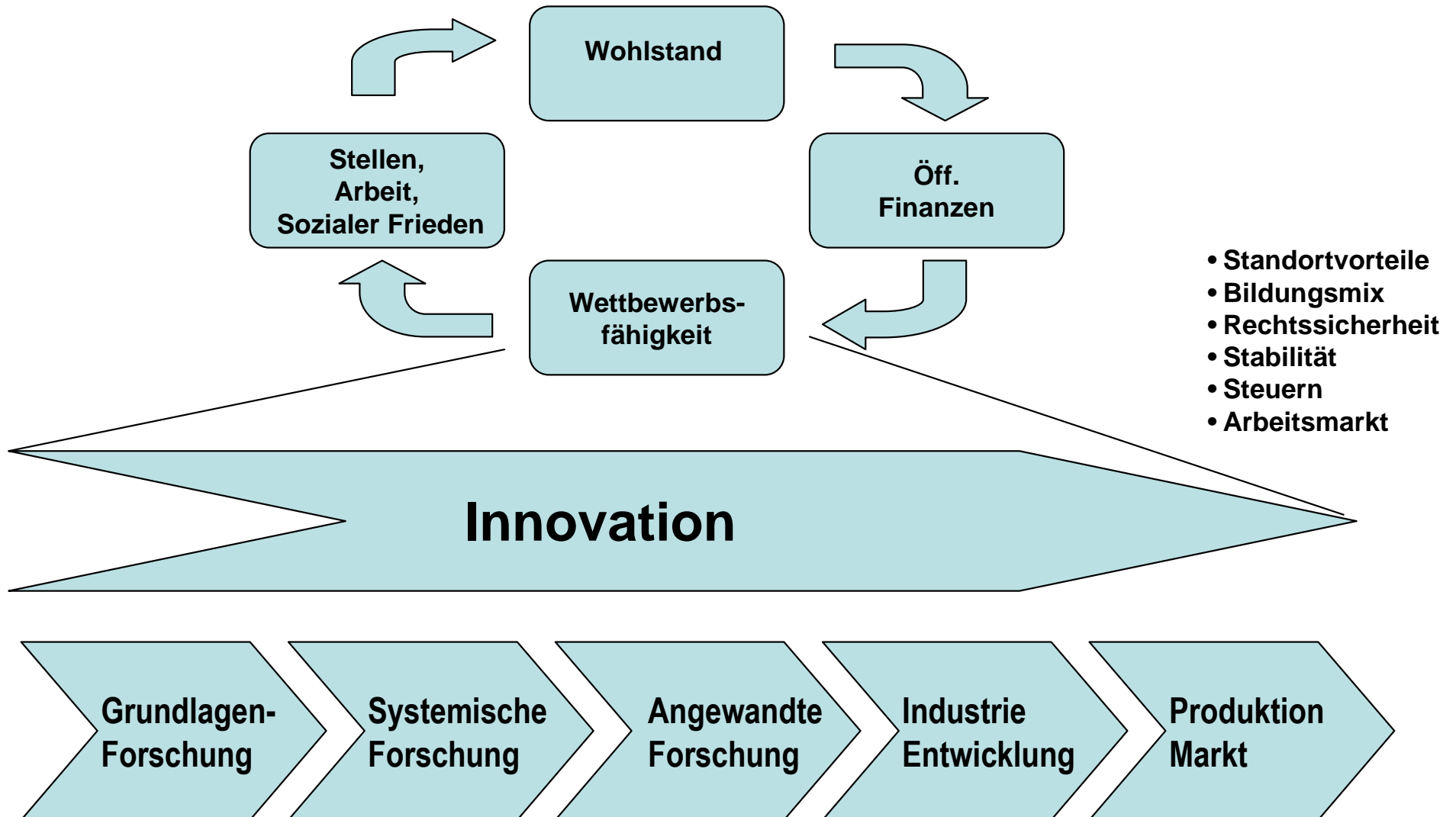


## Forschung im Netzwerk – CCEM als Modell

Urs Elber  
Managing Director CCCEM



# Wertschöpfungskette Forschung





# EU – von der Forschung zur Innovation

---

## Horizon 2020 (EU Forschungsförderung 60 Mia. Euro für 2014 – 2016)

*“Horizon 2020 steht für einen Bruch mit der Vergangenheit. Nachdem wir alle Beiträge zur Vernehmlassung analysiert haben, wussten wir, dass wir nicht mehr mit der bisherigen Tagesordnung weiterfahren können. Wir mussten unsere Investitionen in Forschung und Innovation auf EU-Basis überdenken.”*

*"Horizon konzentriert sich auf die Unterstützung der besten Forschungs- und Innovationsideen, die große Geschäftschancen bieten und das Leben von Millionen von Menschen verbessern. Kurz gesagt, Horizon 2020 wird zur Verbesserung unserer Wirtschaft und unserer Gesellschaft beitragen,"*

*“Horizon 2020 stellt ein nahtloses und einheitliches Unterstützungspaket zur Verfügung, von der Idee zum Markt, von exzellenter Forschung zu innovativen Produkten und Dienstleistungen.”*

**Máire Geoghegan-Quinn, EU-Forschungskommissarin**





# Ausrichtung Schweiz

---

## Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013–2016 vom 22. Februar 2012

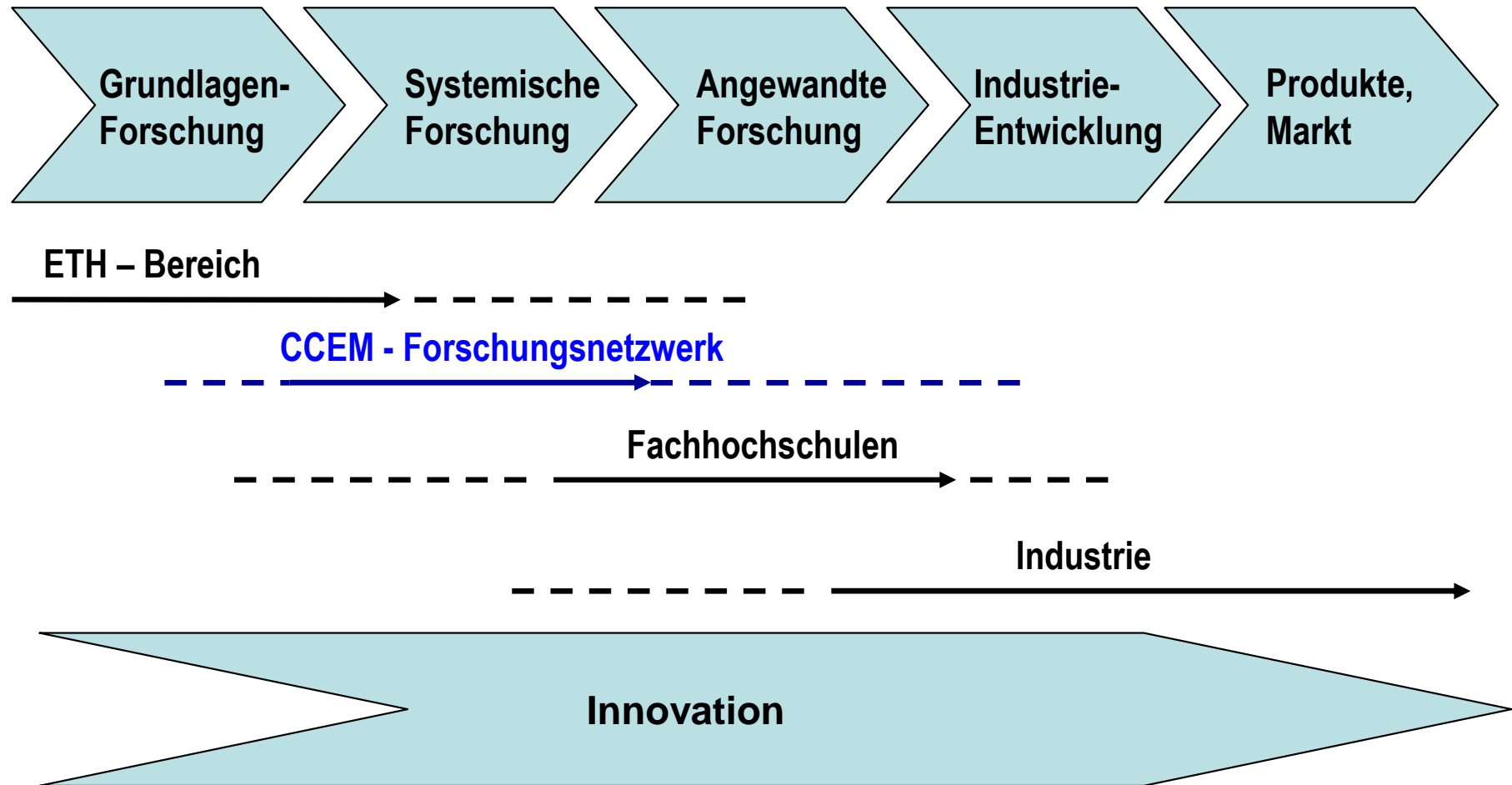
- *Forschung und Innovation: «Konsolidierung der kompetitiven Förderung auf hohem Niveau und weitere Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz»*
- *Übergreifende Aspekte des BFI-Systems: «Ausgestaltung der Schweiz als Denk- und Werkplatz, der den Prinzipien der Chancengleichheit, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit verpflichtet ist»*

## Ziele für die Förderperiode 2013–2016

- *Fortführung der gezielten Exzellenzförderung und Nutzung der Grundlagenforschung zur Innovationsförderung, sowohl durch die Förderung der anwendungsorientierten Grundlagenforschung als auch durch den Wissens und Technologietransfer*

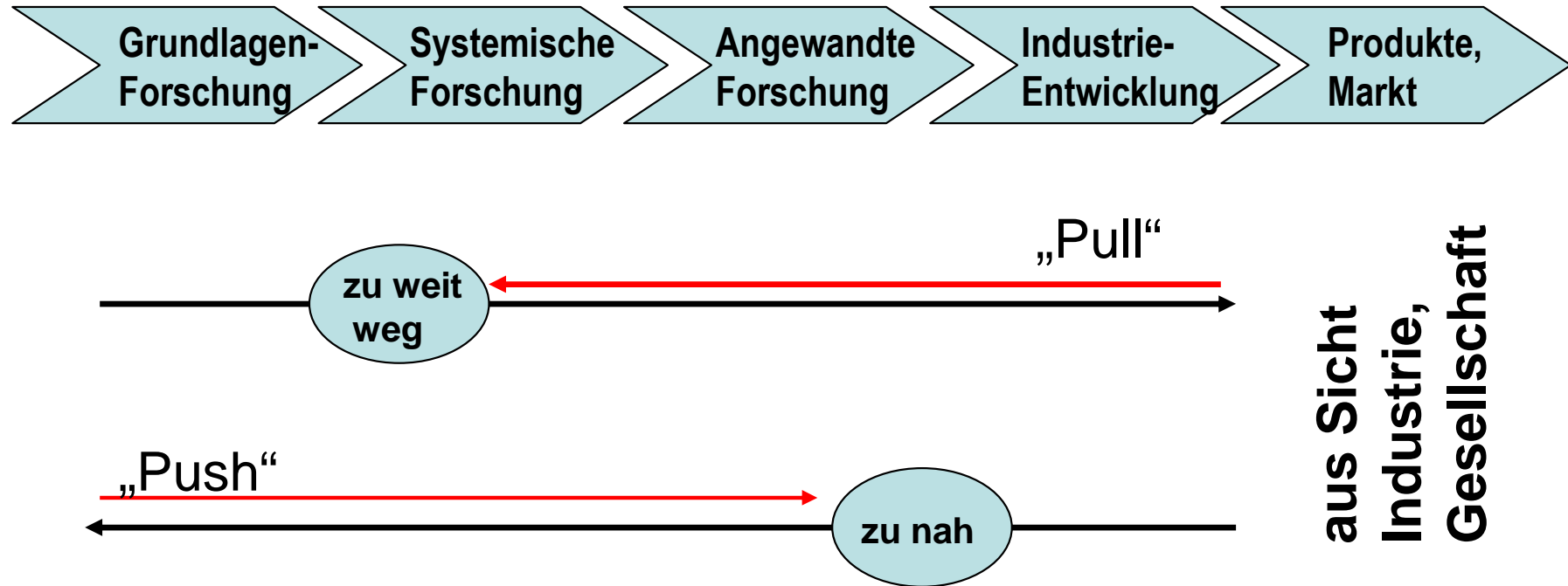


# Positionierung CCEM in der Innovationskette





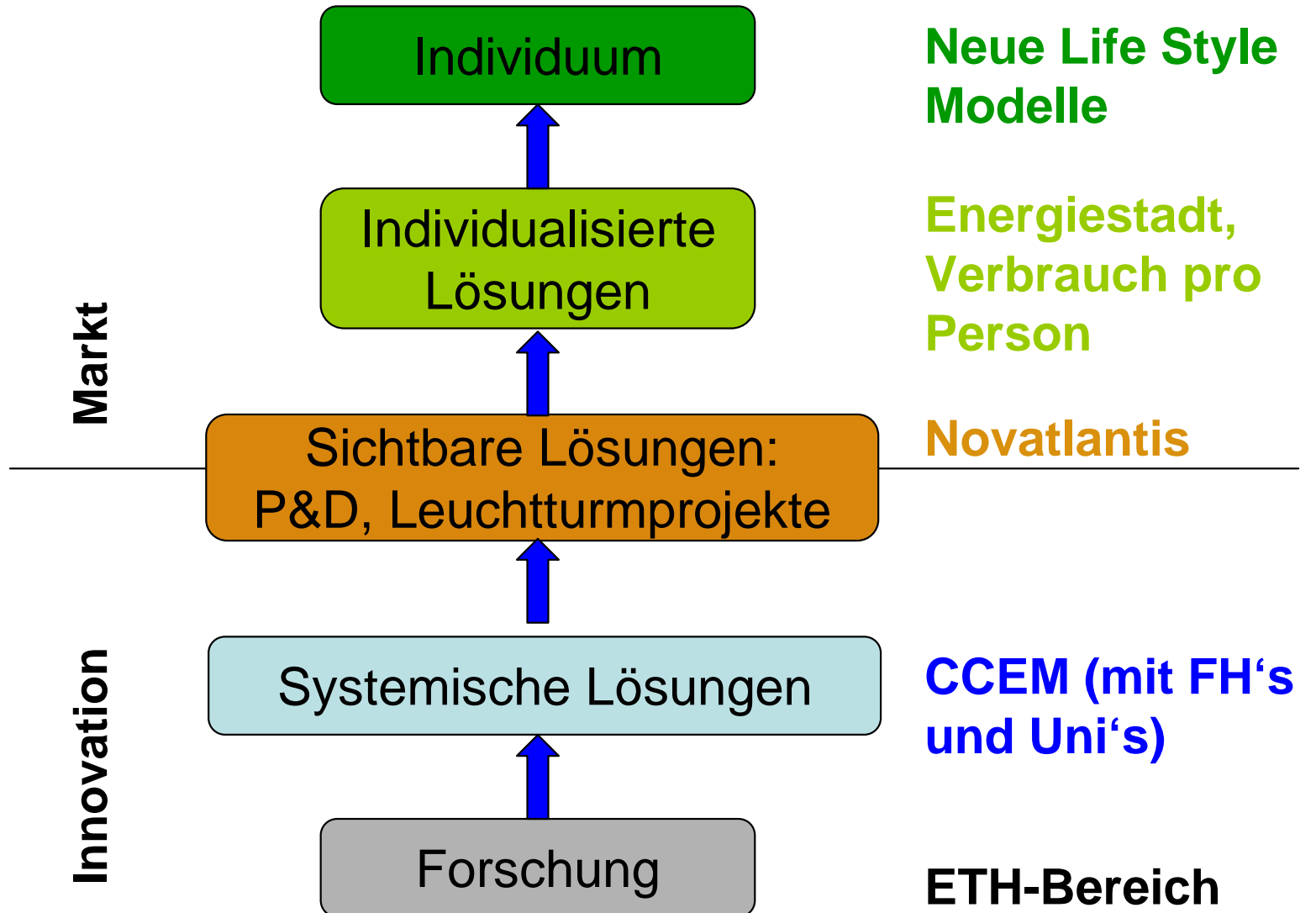
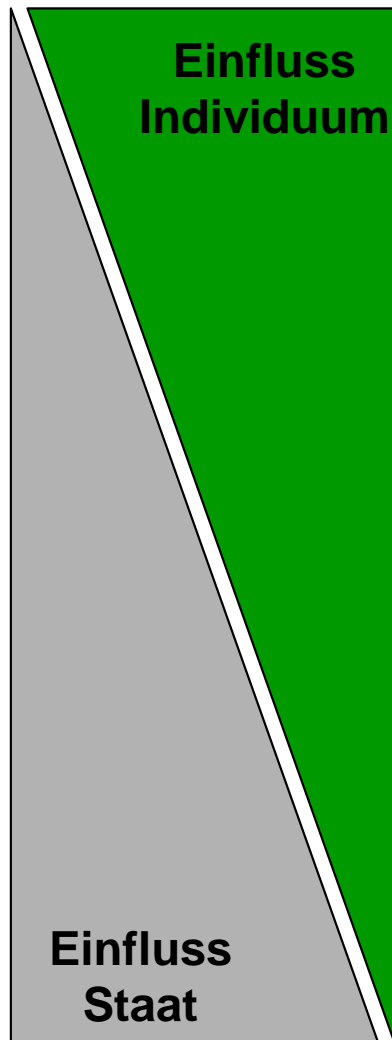
# Push - Pull Modell



**„Push“ – „Pull“ Problematik mit systemischer Forschung CCEM, sowie Zusammenarbeit FH's und Novatlantis verringern**



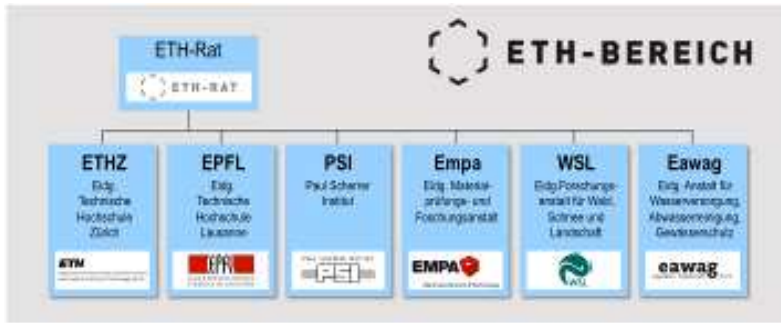
# Energiewende – die Kette der Akteure







# CCEM - Wer sind wir?

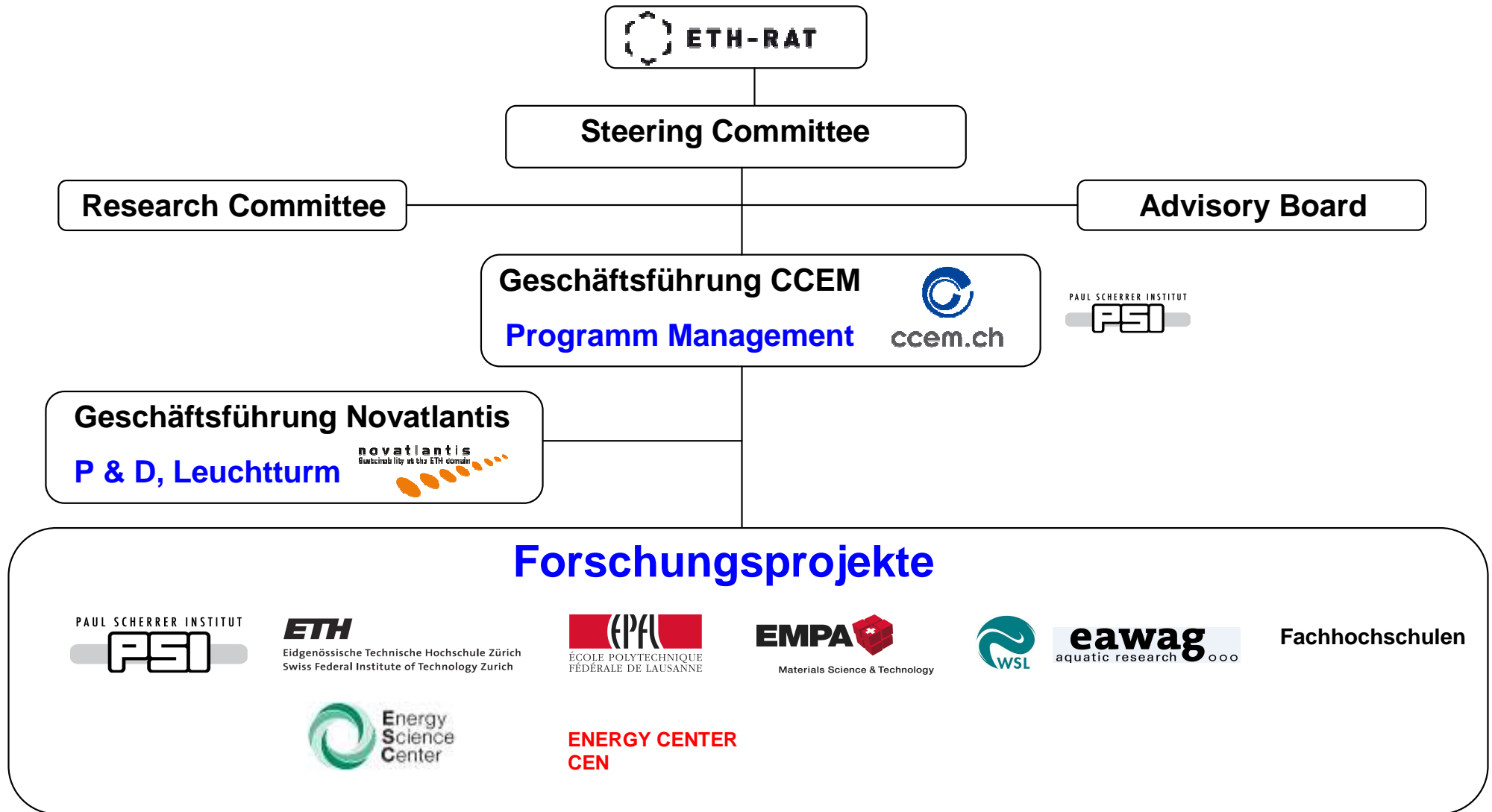


novatlantis  
Sustainability at the ETH domain





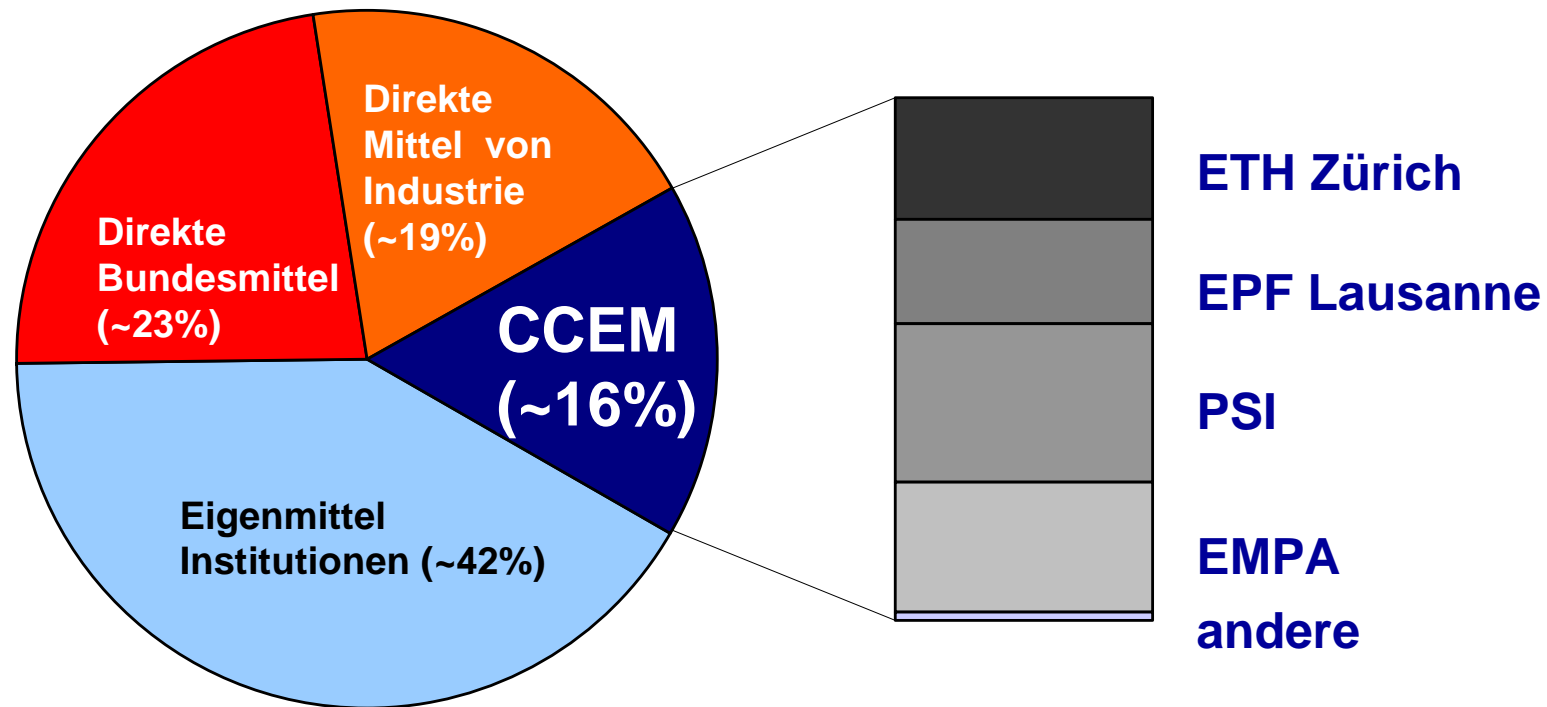
# Organisation CCEM





# Mittel CCEM 2006 – März 2012

Total Projektvolumen: CHF 204 Mio., Anteil CCEM: CHF 33.3 Mio.



1 Fr. CCEM – Geld generiert Projekte für 6 Fr.  
 1 Fr. ETH – Geld generiert Projekte für 1.7 Fr.  
 1 Fr. CCEM – Geld generiert externe Mittel von 2.6 Fr.



# Projektstatistik Stand Mai 2012

Jahr	Aufruf Nummer	Eingegangene Projekte	Von CCEM mitfinanziert	Vor Projektende gestoppt	Fertiggestellt	Noch nicht gestartet	Projekte in Arbeit
2006	1,2	27	16	1	15	0	0
2007	3	5	3	0	0	0	3
2008	4	7	5	0	2	0	3
2009	5, T1	15	11	0	0	1	10
2010	6	4	3	0	0	0	3
2011	7	14	7	0	0	8	1
		<b>72</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>20</b>

- **CCEM co-finanziert 62.5% aller eingegangenen Projekte**
- **Stand Mai 2012 sind 29 Projekte in Arbeit**





# Strategie CCEM

---

- **CCEM vereint Kompetenzen aus dem ETH-Bereich zu systemischen Projekten im Bereich Energie und Mobilität**
- **Bis 2014 wird CCEM in der heutigen Form weitergeführt.**
- **Spätestens ab 2015 wird CCEM in ein Forschungsnetzwerk überführt, das auch FH's und Uni's beinhaltet.**
- **Die Qualität der Projekte bleibt auf dem hohen Standard von heute.**
- **Novatlantis dient wie seit 2003 Kantonen, Regionen und Städten als wissenschaftlicher Initiant und Coach für Planungen, Wissensverbreitung und Realisierung von Leuchtturmprojekten**
- **Vorwiegend werden Pilotprojekte aus CCEM mit Novatlantis realisiert.**
- **Ausbreitung der Aktivitäten Novatlantis auch in die Westschweiz.**
- **Initialisieren von Projekten direkt mit Unternehmen.**
- **CCEM und Novatlantis werden gemeinsam geführt.**



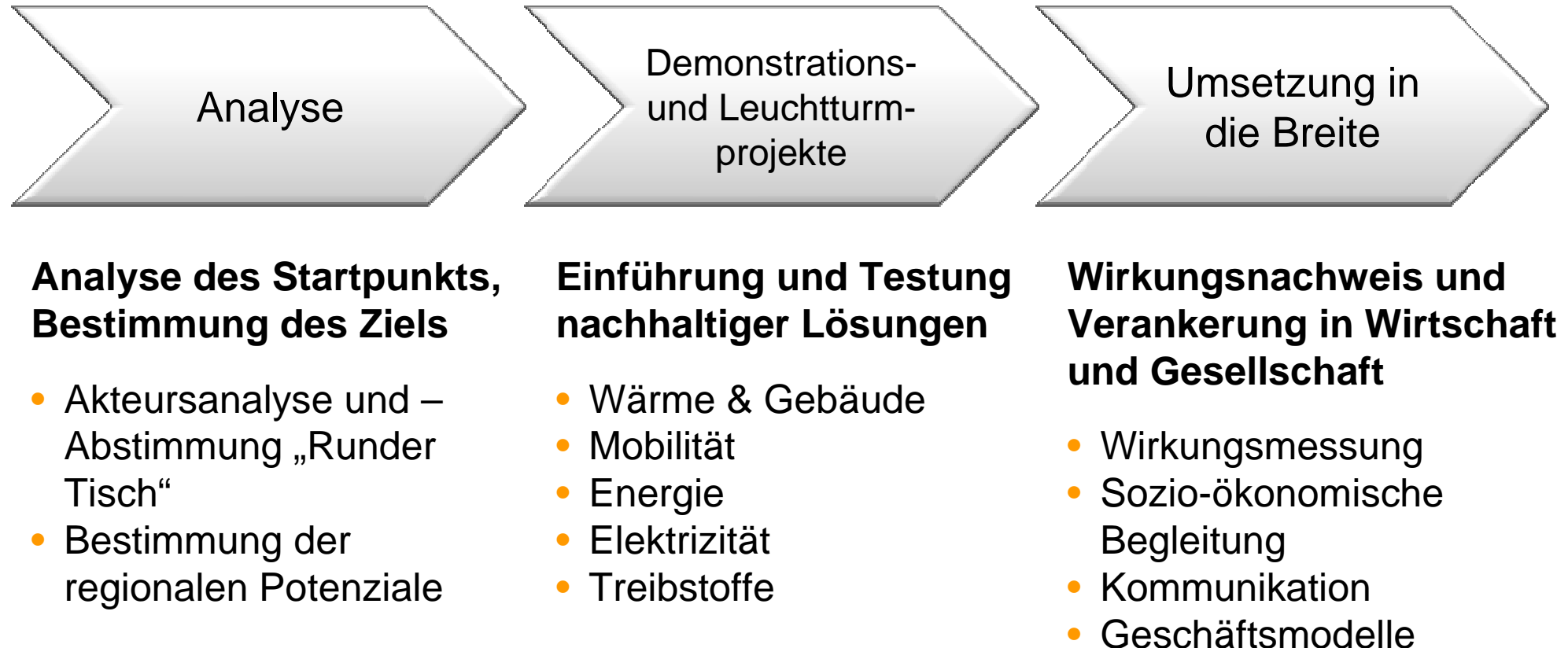
## Ausrichtung Novatlantis

---

- Mit den Resultaten der Forschungen im CCEM - Netzwerk des ETH-Bereichs werden transdisziplinäre Projekte initiiert.
- In Zusammenarbeit mit Behörden und Unternehmen werden Projekte realisiert, die gesellschaftliche und technische Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigen.
- Zukunftsweisend, wirtschaftlich und umweltfreundlich.



## 3 Schritte für einen Aktionsplan in Ihrer Region

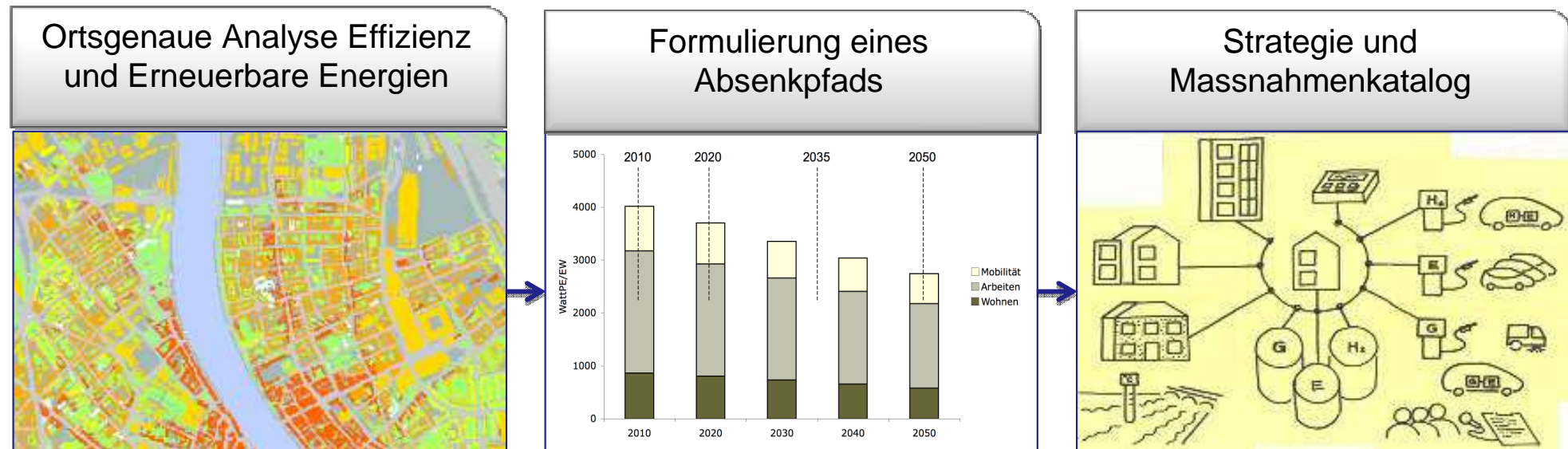




# Analyse des Startpunkts, Bestimmung des Ziels



- Klären des heutigen Energiebedarfs und der spezifischen Verbrauchergruppen
- Freilegen der künftigen Entwicklungspotentiale (Gebäude, Energie, Mobilität)
- Bestimmung der besten Hebel zur Realisierung dieser Potenziale (Kosten/Wirkung)







# Beispiel „Pilotregion Basel“ (Vorschlag Periode 2013-2016)

novatlantis  
Sustainability at the ETH domain



**Modul 4**  
CCEM-Archinsolar  
(ETHZ, EPFL, EMPA)

**Modul 1**  
CCEM-Retrofit  
(ETHZ, EPFL, PSI, EMPA, FHNW, HSLU, Uni Bern)

**Modul 2**  
CCEM-Surhib  
(ETHZ, EPFL, EMPA, BFH, SUPSI)

**Modul 3**  
Rheinwassernutzung

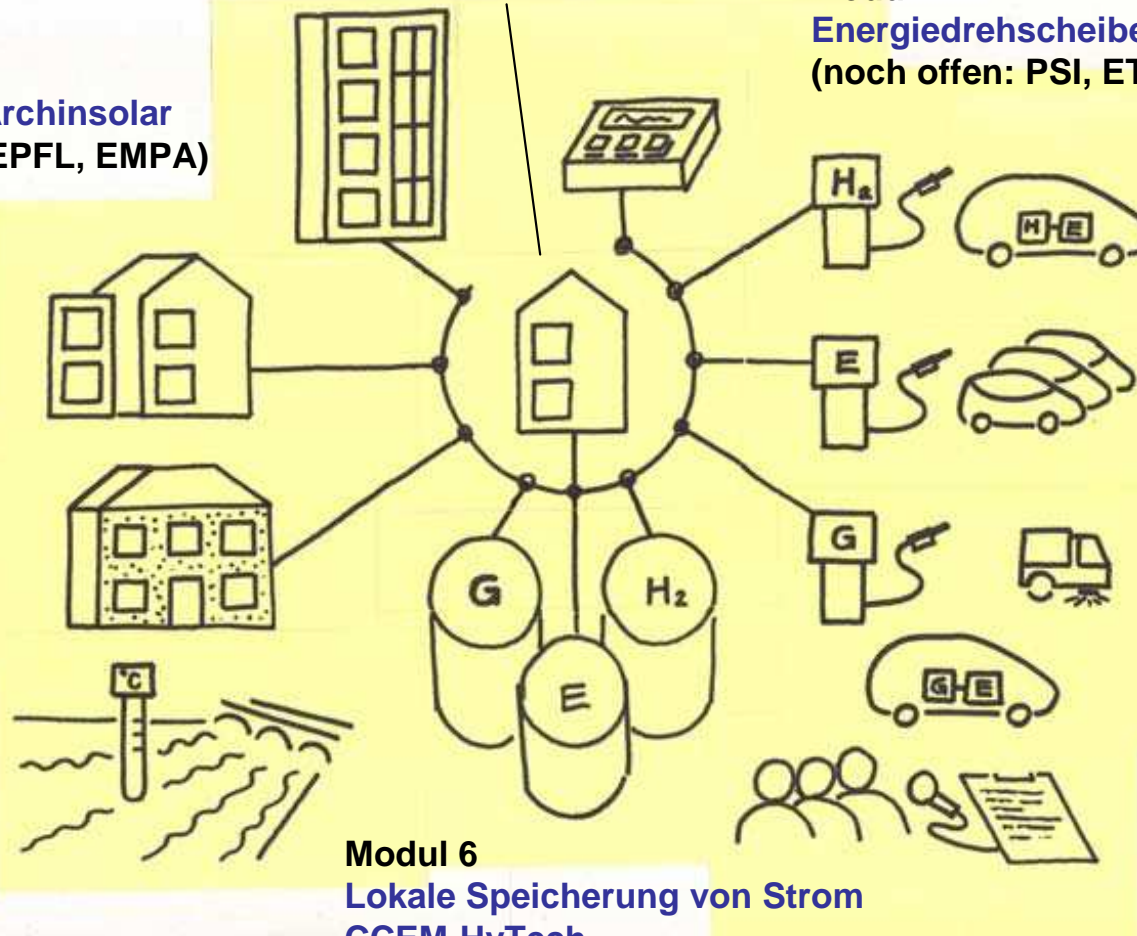
**Modul 5**  
Netzoptimierung mit Gebäuden

**Modul 7**  
Energiedrehscheibe  
(noch offen: PSI, ETHZ, EPFL)

**Modul 8**  
H<sub>2</sub> für Kleinflotte  
(EMPA, PSI)

**Modul 9**  
CCEM-UFCEV  
(ETHZ, EPFL, EMPA, BFH)

**Modul 10**  
Erdgashybrid  
(PSI, EMPA)



**Modul 6**  
Lokale Speicherung von Strom  
CCEM-HyTech  
(PSI, EMPA, EPFL)



## Weitere Aktivitäten Novatlantis

---

- **Bauforen in Zürich, Basel und Martigny**
- **Erlebnisraum Mobilität Basel**
- **Initiativen 2000-Watt-Gesellschaft mit Fachstelle /Energienstadt**
- **Nachhaltige Quartiere (Sméo)**
- **Ausweitung der Aktivitäten auf weitere Regionen und Städte**

## NOVATLANTIS BAUFORUM Plattform für nachhaltiges Bauen

Das Novatlantis Bauforum dient als Plattform für Austausch und innovative Synergien und ist in diesem Sinne ein Schrittmacher für nachhaltiges Bauen.

Die Tagung bietet ambitionierten Verantwortlichen für Immobilienportfolios von privaten und institutionellen Investoren, Pensionskassen und Bauherrschaften sowie Architekten und Planern einen Überblick über hochinteressante neuste Entwicklungen aus dem Hochschulbereich und der Praxis des nachhaltigen Bauens.

### Anmeldung

Bitte senden Sie uns Ihre Anmeldung(en) an folgende Email: [info@novatlantis.ch](mailto:info@novatlantis.ch)

Anmeldeschluss: 25. Juni 2012

Unkostenbeitrag: CHF 150.-

Die Teilnehmerzahl ist limitiert und erfolgt entsprechend dem Eingang der Anmeldung.

### Anfahrt



LOCATION  
ETH Zentrum  
Hörsaal - HG E 3  
Rämistrasse 101  
8092 Zürich



NOVATLANTIS BAUFORUM Plattform für nachhaltiges Bauen

## Innovation und Vernetzung

Nutzung von Synergien für Gebäude und Stadt

2. Juli 2012  
13.00 bis 17.30 Uhr

ETH Zentrum - Zürich  
Hörsaal - HG E3



KONTAKT  
Novatlantis Bauforum  
Mandu dos Santos Pinto  
Telefon: +41 44 305 94 80  
E-mail: [dossantospinto@novatlantis.ch](mailto:dossantospinto@novatlantis.ch)





## PROGRAMM

Juli 2012

Für die Energiewende sind Innovationskraft und die Nutzung von Synergien durch Vernetzung der existierenden Potentiale für Gebäude und Stadtentwicklung notwendig. Das Novatlantis Bauforum Zürich zeigt auf welchen Beitrag Innovation und Vernetzung für eine nachhaltige Zukunft jetzt schon leisten können und diskutiert welche wirtschaftlichen Aspekte hierbei eine Rolle spielen.

## BEGRÜSSUNG

13.00 Uhr **Neue Wege**

Urs Elber | Geschäftsleiter Novatlantis

## VERNETZUNG ...

13.10 Uhr **Urban Physics für die Planung von Gebäuden**

Viktor Dorer | ETH Zürich / Empa

- Modellierung des urbanen Klimas
- Einfluss auf Energiebedarf und Komfort
- Modelle für urbane Energie-Konzepte

13.40 Uhr **Sauerstoff – „Nicht nur“ ein Quartier für die 2000-Watt-Gesellschaft**

Dr. Dieter Lüthi | HSLU

- Nutzung der Energetischen Potentiale durch Vernetzung
- Mehrwert durch ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie

14.00 Uhr **Erfolgsmodell – Strom und Wärme produzieren und verkaufen**

Gernot Jakobi | Wohnheim Bergstrasse - Darmstadt

- Genossenschaft mit eigenen BHKWs mit Bio-Gas
- Erfolgreiches Betrieb und Geschäftsmodell

14.20 Uhr **Elektrische Vernetzung und Speicherung**

NN | EPFL (angefragt)

- Der Beitrag von Smart Grids für Gebäude und Städtebau
- Wie weit sind Smart Grids?
- Welche Konsequenzen sind für die Baupraxis zu erwarten?

15.00 Uhr **Pause**

- Apéro mit Innovations-Ausstellung

## INNOVATION ...

15.30 Uhr **Dezentrale Strom- & Wärmeversorgung von Gebäuden mittels Brennstoffzellen**

Dr. André Heel | Hexis

- Energieerzeugung mittels SOFC
- Wann kommt die Brennstoffzelle auf dem Markt?

15.50 Uhr **Innovation für die Erneuerung im Bestand**

Mark Zimmermann | EMPA

- SuRHIB Mineralische Spritzisolation dreimal so effizient wie herkömmliche Dämmputze
- Energetische Sanierung traditioneller Bauten

16.10 Uhr **Welche Sanierung lohnt sich langfristig**

Dr. Erika Meins | CCRS

- Nachhaltigkeit aus finanzieller Sicht
- ESI-DCF für ImmoGreen: Investitionsrechnung bei Sanierungen

16.30 Uhr **Archinsolar - Innovative PV-Dünnschichtmodule & Kollektoren**

Patrick Heinstejn | EPFL

- Farbige Module für Dach und Fassade
- Ideale Integration für bestehende Gebäude, Denkmalschutz und Retrofit

## PODIUM ...

17.00 Uhr **Podiumsgespräch: Innovation und Vernetzung in der Praxis**

Philippe Lobstein | Steiner AG (angefragt)

Markus Koschenz | Implenia / Reuss AG (angefragt)

Urs Elber | Novatlantis

Moderation - Hans-Peter Burkhard | CCRS





# CCEM – Forschungsbereiche und Aktivitäten



## Mobilität



## Treibstoffe



## Nachhaltigkeit



## Wärme und Gebäude



## Elektrizität



**Urs Elber**

Dipl. Ing. FH / MBA HSG

Managing Director

Competence Center Energy and Mobility (CCEM)  
Novatlantis

c/o Paul Scherrer Institute (PSI)  
OVGA/102A  
CH-5232 Villigen PSI  
Switzerland

Phone direct +41 56 310 5733  
Fax +41 56 310 4416  
Mobile +41 79 330 0450  
mailto: [urs.elber@psi.ch](mailto:urs.elber@psi.ch)

[www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)  
[www.ccem.ch](http://www.ccem.ch)  
[www.psi.ch](http://www.psi.ch)