



# SOLAR ENERGY AND ARCHITECTURE

## IEA SHC TASK 41

### Jahresbericht 2009

Autor und Koautoren	Doris Ehrbar Kim Nagel
beauftragte Institution	Hochschule Luzern, Technik & Architektur, CCTP ISAAC-DACD-SUPSI
Adresse	Technikumstrasse 21, 6048 Horw
Telefon, E-mail, Internetadresse	041 349 34 62, <a href="mailto:doris.ehrbar@hslu.ch">doris.ehrbar@hslu.ch</a> , <a href="http://www.hslu.ch">www.hslu.ch</a> 058 666 63 20, <a href="mailto:kim.nagel@supsi.ch">kim.nagel@supsi.ch</a> , <a href="http://www.isaac.supsi.ch">www.isaac.supsi.ch</a>
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	103423 / 154519 (HSLU: 103157 / 154151)
BFE-Projektleiter	Charles Filleux
Dauer des Projekts (von – bis)	1.9.2009 – 31.3.2012 (HSLU: 1.5. – 31.8.2009)
Datum	15.12.09

#### ZUSAMMENFASSUNG

Ziel dieses Projekts ist die Teilnahme von HSLU und SUPSI am IEA SHC Task 41. Dies beinhaltet die Vor- und Nachbereitung der Task Meetings, die aktive Teilnahme an den Task Meetings, sowie die spezifischen Leistungen der beiden beteiligten Partnerinnen.

Die wichtigsten Resultate innerhalb des laufend Jahres waren:

HSLU:

- Aktive Teilnahme am 1. internationalen Workshop des IEA SHC Task 41 in Malmö (5.-6. Mai 2009).

HSLU und SUPSI:

- Aktive Teilnahme am 2. internationalen Workshop des IEA SHC Task 41 in Wuppertal (6.-9. Oktober 2009).
- Mitarbeit an den inhaltlichen Arbeiten innerhalb des IEA SHC Task 41 (Fragebogen und Versandliste für Online-Umfrage, State-of-the-Art der vorhandenen Tools, Formular für die Evaluation von guter Architektur mit integrierten solaren Strategien, etc.).
- Ausbau des Netzwerks (Teilnahme IEA Task Meetings, BiSol Workshops).

## Projektziele

Im Rahmen des IEA SHC Task 41 untersucht Subtask B Prozesse und Hilfsmittel (Tools) für Architekten im frühen Entwurfsstadium mit dem Ziel, die Integration von solaren Strategien in der Architektur zu fördern. Die Evaluation der Bedürfnisse und Hindernisse von Architekten, basierend auf einer Online-Umfrage unter Architekten und Ingenieuren, liefert die Grundlage für die Ausarbeitung von Richtlinien für Methoden und Tools, wie auch den Kontakt mit Tool Entwicklern. In Subtask C wird eine Liste von Beispielen guter Architektur mit integrierten solaren Strategien zusammengestellt. Diese Liste zeigt den Best Practise auf nationaler und internationaler Ebene auf und soll Architekten als Inspiration für die eigene Praxis dienen. Die Kenntnis der Bedürfnisse und Barrieren von Architekten im Bezug auf die Integration von solaren Strategien im frühen Entwurfsstadium, wie auch die Präsentation von 'Leuchtturm-Projekten' sind wichtige Schritte für eine vermehrte Integration von solaren Strategien in der Architektur.

Ziele des laufenden Jahres waren:

HSLU:

- Aktive Teilnahme am 1. internationalen Workshop des IEA SHC TASK 41 in Malmö (5.-6. 5. 09)
- Aktive Teilnahme am 2. internationalen Workshop des IEA SHC TASK 41 in Wuppertal (6.-9. 10. 09)
- Beteiligung an der Ausarbeitung des Fragebogens (Subtask B)
- Feedbacks zum Formular (Subtask C)
- Zusammenstellung einer Liste mit Schweizer Architekten für die Online-Umfrage
- Aufbereitung der wichtigsten Merkmale von 4 Simulationstools (DPV, bSol, EDG und IDA-ICE) für den State-of-the-Art der verfügbaren Tools (Subtask B)

SUPSI:

- Aktive Teilnahme am 2. internationalen Workshop des IEA SHC TASK 41 in Wuppertal (6.-9. 10. 09)
- Beteiligung an der Überarbeitung des Fragebogens (Subtask A und B)
- Beteiligung an der Überarbeitung des Formulars (Subtask C)
- Erweiterung der BiSol Workshopkontakliste mit der HSLU Architektenliste und mit den Schweizer Solar-Profis von Swissolar für die Online-Umfrage
- Aufbereitung der wichtigsten Merkmale der PV-CAD Tools für den State-of-the-Art der verfügbaren Tools (Subtask B)

## Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Im laufenden Jahr wurden folgende Arbeiten ausgeführt / Ziele erreicht:

Beide Projektpartnerinnen haben aktiv am 2. internationalen Workshop des IEA SHC TASK 41 in Wuppertal (6.-9. Oktober 2009) teilgenommen.

Die HSLU hat zudem aktiv am 1. internationalen Workshop des IEA SHC TASK 41 in Malmö (5.-6. 5. 09) teilgenommen. Sie hat sich an der Ausarbeitung des Online-Fragebogens (Subtask A und B) beteiligt, Feedbacks zum Formular von Subtask C geliefert, eine Liste mit knapp 500 Schweizer Architekten für den Versand der Online-Umfrage zusammengestellt und die wichtigsten Merkmale von 4 Simulationstools (DPV, bSol, EDG und IDA-ICE) für den State-of-the-Art der verfügbaren Tools für Subtask B aufbereitet.

SUPSI hat sich an der Überarbeitung des Fragebogens (Subtask A und B) und dem Formular zur Evaluation von guter Architektur mit integrierten solaren Strategien (Subtask C) beteiligt. Im Weiteren hat sie eine Liste mit den BiSol-Workshop Kontakten, der von HSLU zusammengestellten Architekten Liste und den Schweizer Solar-Profis von Swissolar zusammengestellt, sowie die PV-CAD Tools für den State-of-the-Art der verfügbaren Tools für Subtask B aufbereitet.

## Nationale Zusammenarbeit

HSLU und SUPSI nahmen gemeinsam mit EPFL am IEA SHC Task 41 Meeting teil und vertraten so gemeinsam die Interessen der Schweiz.

SUPSI übernimmt mit der Organisation von Workshops im Rahmen des BiSol Projekts die inhaltliche Verbreitung der Ergebnisse des Tasks 41. Zwei der fünf BiSol-Workshops wurden unter Einbezug der Schweizer Experten bereits durchgeführt. Der zweite Workshop mit dem Thema „Interaktive Werkzeuge und Hilfestellungen für die Planung von gebäudeintegrierten Solaranlagen“ war eng mit dem Inhalt von Subtask B verbunden. Der dritte Workshop von Februar 2010 „Chancen der zukünftigen Zusam-

menarbeit zwischen dem Bausektor und der Solarbranche“ ist mit Subtask A vernetzt. Am abschliessenden „Open Event“ werden die Resultate von Task 41 präsentiert. An den Veranstaltungen nehmen HSLU, EPFL, Vertreter der Solar- und Baubranche, wie auch Architekten teil.

Durch den Aufbau von Kontakten mit Schweizer Architekten, Ingenieuren, Software Herstellern, Anbietern von solaren Systemen und Produkten, etc. und der Teilnahmen an den nationalen Workshops / Events soll das nationale Netzwerk kontinuierlich ausgebaut werden.

## **Internationale Zusammenarbeit**

Durch die Teilnahme von HSLU und SUPSI am IEA SHC Task 41 Meeting in Wuppertal und dem gemeinsamen Industry Day mit IEA SHC Task 40, Towards net-zero energy solar buildings, sind wertvolle Kontakte mit Experten aus Europa / der ganzen Welt entstanden.

## **Bewertung 2009 und Ausblick 2010**

### **Bewertung 2009**

Die geplanten Arbeiten im 2009 sind planmässig erledigt und die Ziele erreicht worden.

### **Ausblick 2010**

Beide Projektpartnerinnen werden im kommenden Jahr aktiv an den beiden Task Meetings (Frühling und Herbst) teilnehmen. HSLU wird im Bezug auf die Durchführung der Online-Umfrage mit dem SIA und Tool-Entwicklern Kontakt aufnehmen, an der Auswertung des Online-Fragebogens, der Überarbeitung des State-of-the-Art Simulationstools und der Ausarbeitung von Methoden für Prozesse und Tools beteiligen, sowie zwei gute Beispiele von Schweizer Architektur (Gebäude und/oder Siedlungen mit integrierten solaren Strategien) aufbereiten. SUPSI wird den Versand der Online-Umfrage (inkl. Reminder) für Subtask A und B organisieren und Schweizer Fallbeispiele von guter Schweizer Architektur mit integrierten solaren Strategien sammeln.

## **Referenzen**

keine

## **Anhang**

- Minutes des IEA SHC Task 41 Meetings in Wuppertal, 6. - 9. Oktober 2009, (Operational Agent, Maria Wall).
- Final Work Plan vom 9. November 2009 (Operational Agent, Maria Wall).