



IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und
Technologie

Case Studies on

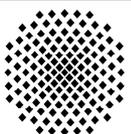
Innovation, Services and Technology

**Wasserstoff-Demonstrationprojekt
der Clean Energy Partnership**

Irina Hartmann

IST Volume 3, Issue 8 (2011)

ISSN 1869-3105



Universität Stuttgart

© Prof. Dr. Wolfgang Burr
Betriebswirtschaftliches Institut
Abteilung I - Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Herausgeber

Wolfgang Burr

Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart
Lehrstuhl für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und
Innovationsmanagement

Keplerstrasse 17
70174 Stuttgart

Erscheinungsort

Stuttgart, Deutschland

Das Wasserstoff-Demonstrationprojekt der Clean Energy Partnership

Dipl.-Kaufrau techn. Irina Hartmann

Lehrstuhl für ABWL & Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Prof. Dr. Wolfgang Burr

Universität Stuttgart

Keplerstrasse 17, 70174 Stuttgart

<http://www.bwi.uni-stuttgart.de/innovation>

E-Mail: [irina.hartmann @bwi.uni-stuttgart.de](mailto:irina.hartmann@bwi.uni-stuttgart.de)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Fallstudie	2
3. Aufgabenstellung	4
3.1 Definition des CEP-Vorhabens	4
3.2 Optionen der Risikobehandlung	5
4. Literatur	5
4.1 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund	5
4.2 Literaturquellen	5

1. Einleitung

Die meisten Innovationsvorhaben sind sehr komplex und höchst unsicher. Die Clean Energy Partnership (CEP) bietet eine der Organisationsformen an, welche die Realisierung eines solchen herausfordernden Vorhabens zu unterstützen vermag.

2. Fallstudie

Die Clean Energy Partnership (CEP) ist aus dem Bündnis von zwölf wichtigen, privaten und öffentlichen Mineralöl-, Technologie-, und Energiekonzernen sowie einzelnen Automobilproduzenten entstanden, die ein gemeinsames Ziel verfolgen – anwendungs- und umweltorientierte Entwicklung von Wasserstoff als Kraftstoffersatz und seine Durchsetzung auf dem Markt.¹ Zunächst haben im Oktober 2003 elf Unternehmen² einen Konsortialvertrag unterzeichnet. Die Realisierung des vorgenommenen Ziels der CEP sollte in drei Phasen erfolgen:³

1. 2004-2008 – Die CEP testet insgesamt drei verschiedenartige Wasserstoffbereitstellungspfade sowie drei unterschiedliche Antriebsvarianten von Wasserstoff. In der Anfangsphase liegt der Fokus auf dem *sicheren Wasserstoff-Einsatz im Straßenverkehr, der Erzeugung* der regionalen und weltweiten Resonanz bei Demonstrationsaktivitäten *in Berlin* sowie auf der *Entwicklung und Validierung der Technologie*. In der ersten Phase betragen die gesamten, zur Verfügung stehenden Gelder 40 Mio. €, die Fördersumme für den *Aufbau der Infrastruktur* schlägt mit rund 5 Mio. € zu Buche. Das Berliner Demonstrationsprojekt umfasst zwei öffentliche

¹ Vgl. CEP (2007), URL siehe Literaturverzeichnis

² Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), BMW, Daimler, Ford, GM/Opel, der Hamburger Hochbahn, Linde, Shell, StatoilHydro, TOTAL, Vattenfall Europe und Volkswagen.

³ Vgl. CEP (2011), URL siehe Literaturverzeichnis

Wasserstofftankstellen (Aral/BP ab 2004 und TOTAL ab 2006) mit *örtlicher Herstellung von Wasserstoff* und einer *eigenen Werkstatt für PKWs* sowie einem Fuhrpark, bestehend aus 17 Wasserstoff-Pkws unterschiedlicher Marken wie BMW, Daimler, Ford, GM/Opel und VW, 4 H₂-Bussen und damit einer großen Menge von H₂-Anwendungen. In den von CEP angebotenen Schulungen können die Teilnehmer den Umgang mit Wasserstofffahrzeugen lernen. Die neuen H₂-Pkws werden von einigen großen Firmen und gleichzeitigen CEP-Partnern – ADAC, Allianz, Axel Springer AG, Coca-Cola, Hilton, Linde, Schindler, TOTAL und Veolia – im Alltagsbetrieb geprüft.

2. Die zweite Phase von 2008 bis 2010 beinhaltet eine weiterführende Qualitätsentwicklung von Wasserstoff-Automobilen und -infrastruktur unter Alltagsbedingungen und die Weiterentwicklung der wichtigen Technologien bis zum Stadium der Markt- und Serienreife. Der Plan sieht konkret die Aufstockung des Pkw-Fuhrparks auf rund 40 Fahrzeuge, die Erweiterung der Berliner und der Hamburger Busflotten und den Bau von drei neuen Tankstellen in Berlin und in der Hamburger HafenCity vor. Das erste, wichtige Vorhaben ist der Ausbau der Berliner Wasserstoffflotte um zehn GM/Opel HydroGen4 mit einem Tanksystem von 700 bar.
3. In der dritten Phase des Konsortialvertrags von 2011 bis 2016 liegt der Fokus auf dem Aufbau eines überregionalen Wasserstoff-Herstellungsportfolios mit relevanten Anteilen aus erneuerbaren Energien, einer verstärkten überregionalen Erweiterung der H₂-Infrastruktur sowie der Anzahl der benutzten H₂- Verkehrsmittel.

Der erfolgreiche Abschluss der ersten Phase erfolgte mit einem Zeitverzug von sechs Monaten. Dank ihres Engagements wurde die CEP weltweit bekannt und hat es sogar geschafft, die Politik für ihre Arbeit zu interessieren: Seit 2008 bekommt die CEP die Unterstützung vom Bundesverkehrsministerium, das ihre Initiative im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) fördert. Sehr positive Ergebnisse entstanden auch in der zweiten Phase. Im März 2010 konnte die CEP das Automobilunternehmen Toyota als gleichberechtigten Partner für ihr Projekt gewinnen. Mit der

neuen Landesagentur „e-mobil BW“ kommt das Land Baden-Württemberg im Dezember 2010 ebenfalls zu CEP und macht in den Jahren 2010 bis 2014 eine große Investition in Struktur- und Projektmaßnahmen, die 28,5 Mio. € beträgt. Der Plan der EnBW für das Frühjahr 2011 ist ebenfalls der Beitritt als H₂-Tankstellenbetreiber.⁴

3. Aufgabenstellung

3.1 Definition des CEP-Vorhabens

Charakterisieren Sie anhand folgender Merkmale das Vorhaben der CEP, die Wasserstofftechnologie anwender- und umweltorientiert zu entwickeln und auf dem Markt durchzusetzen:

1. Geht es hierbei um ein Projekt oder Programm? Grenzen Sie theoretisch die beiden Begriffe voneinander ab und begründen Sie ausführlich Ihre Antwort.
2. Unabhängig davon, ob Sie das Vorhaben als Einzelprojekt oder als Programm betrachten, charakterisieren Sie das Vorhaben der CEP nach den Ausprägungen der unterschiedlichen Klassifikationsmerkmale von Projekten. Gehen Sie dabei unter anderem auf den Komplexitätsgrad des CEP-Vorhabens ein. Was wird unter der Komplexität eines Projektes bzw. Systems verstanden?
3. Um welche Aufbauform der interorganisationalen Zusammenarbeit handelt es sich in diesem Fall? Welche beiden weiteren Formen der interorganisationalen Zusammenarbeit sind Ihnen bekannt? Vergleichen Sie sie miteinander.

⁴ Vgl. CEP (2011), URL siehe Literaturverzeichnis

3.2 Optionen der Risikobehandlung

Grundsätzlich gehören Innovationsprojekte aufgrund ihres hohen Neuartigkeitsgrades und der Unsicherheit bei der Marktrealisierung zu sehr riskanten Projekten. Stellen Sie die grundlegenden Optionen zur Risikobehandlung in Projekten/Programmen sowie die alternativen Möglichkeiten zur Risikoübertragung in Projekten/Programmen dar. Welche Option(en) der Risikobehandlung wurde(n) von Initiatoren des Vorhabens zur Entwicklung und Marktdurchsetzung der Wasserstofftechnologie ausgewählt? Begründen Sie Ihre Antwort.

4. Literatur

4.1 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund

Kunz, C. (2007): Strategisches Multiprojektmanagement, Wiesbaden 2007

Wienhold, K. (2004), Prozess- und controllingorientiertes Projektmanagement für komplexe Projektfertigung, Frankfurt am Main 2004, S. 135-138

4.2 Literaturquellen

CEP (2007), Clean Energy Partnership. Bericht 2002-2007, auf den Seiten der CEP, <http://www.cleanenergypartnership.de/index.php?id=19>, Stand: 2007, Zugriff am 12.02.2011

CEP (2011), Homepage von Clean Energy Partnership, <http://www.cleanenergypartnership.de>, Zugriff am 12.02.2011

IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

Die bereits erschienen Fallstudien IST 01/2009 bis IST 27/2010 sowie die weiteren hier aufgeführten Fallstudien können auf der Homepage des Lehrstuhls für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement der Universität Stuttgart heruntergeladen werden.

Link: <http://www.bwi.uni-stuttgart.de/innovation>

Laufende Nummer	Autor	Titel
IST 01/2011	Stilianidis, Anastasios	IKEA (English version)
IST 02/2011	Stilianidis, Anastasios	Starbucks (English version)
IST 03/2011	Stilianidis, Anastasios, Stefanova, Elena	The new fitness world (English version)
IST 04/2011	Stilianidis, Anastasios, Stefanova, Elena	The tourist industry (English version)
IST 05/2011	Reuter, Ute	Visionäres Hairstyling – die Keller haircompany
IST 06/2011	Frohwein, Torsten	Krieg der Kapseln
IST 07/2011	Frohwein, Torsten	Service Engineering in Kliniken
IST 08/2011	Hartmann, Irina	Wasserstoff-Demonstrationprojekt der Clean Energy Partnership