



# SW-Agent

## Die Rolle von Stadtwerken in der Energiewende

### Ausgangssituation

Im Rahmen der Energiewende richten sich viele Erwartungen an die rund 1.000 deutschen Stadtwerke. Dank ihres regionalen Fokus scheinen sie prädestiniert zu sein, der zunehmenden Dezentralität in der Energieversorgung und zugleich der gebotenen Bürgerbeteiligung Rechnung zu tragen. Anders als bei gewinnmaximierenden Privatunternehmen könnte es zudem möglich sein, dass kommunale Stadtwerke langfristige Ziele und renditearme Innovationen priorisieren. Tatsächlich wird die Förderung von Energieeffizienz und Energieeinsparung zentraler Auftrag der Energiewende sein – eine fundamentale Herausforderung für eine Branche, die vom Verkauf von Energie lebt. Fraglich ist, ob Stadtwerke aus ihrer Kleinteiligkeit und Regionalität tatsächlich einen Wettbewerbsvorteil ziehen werden. Kann sich die Bürgernähe nicht letztlich negativ auf die strategischen Freiheitsgrade des Stadtwerks auswirken? Fundierte Antworten erfordern es, die Interaktionen der beteiligten Akteure zu verstehen. Es gibt ein komplexes Beziehungsgeflecht widersprüchlicher Interessenlagen, denen sich ein Stadtwerk inmitten der Akteure aus Politik, Gesellschaft und Wirtschaft ausgesetzt sieht.

### Forschungsfragen

Auf Basis einer agentenbasierten Simulation sollen Szenarien anhand von Modell-Stadtwerken untersucht werden, um die folgenden Kernfragen der Studie zu beantworten:

- (Wie) sind die ehrgeizigen Ziele der Energiewende auf kommunaler Ebene vor dem Hintergrund der bestehenden Institutionen und Interessengeflechte umsetzbar?

- (Wie) können Stadtwerke zu Protagonisten auf dem Weg von der Energieverbrauchs- zur Energie-spar-Ökonomie werden? Dabei ist insbesondere die Frage von Interesse, ob und welche gänzlich neuen Geschäftsmodelle sich Stadtwerke erschließen können.

### Agentenbasierte Simulation

Die agentenbasierte Simulation stellt ein Experimentierlabor zur Untersuchung der Voraussetzungen und Konsequenzen unterschiedlicher Entwicklungspfade dar. Die Methode dient der anschaulichen und praxisnahen Formulierung der Ergebnisse. Diese sollen danach in den Diskurs mit Entscheidungsträgern auf kommunaler und auf Bundesebene eingebracht werden.

### Umsetzungsstrategien

In der Konzeption und Umsetzung der Studie ebenso wie bei der Evaluation der Ergebnisse wird das Konsortium aus TU Berlin und Universität Hohenheim mit Partnern aus der Praxis eng zusammenarbeiten. In der ersten Projektphase liegt dabei der Fokus auf empirischen Vorstudien, welche zugleich die Datenbasis für das Experimentierlabor bieten werden. Eine Datenbank deutscher Stadtwerke wird aufgebaut. Umfangreiche Befragungen von Stadtwerke-Stakeholdern (Geschäftsführer, Bürgermeister, Kunden, Wähler) wurden und werden durchgeführt.

**Fördermaßnahme**

Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems

**Projekttitle**

SW-Agent – Die Rolle von Stadtwerken in der Energiewende. Eine agentenbasierte Simulation der Interaktion und Akzeptanz der kommunalen Akteure (Förderkennzeichen: 03SF0459)

**Laufzeit**

01.05.2013 – 30.04.2016

**Projektleitung**

Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Energiesysteme  
Prof. Dr. Georg Erdmann

Einsteinufer 25 (TA 8)  
10587 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 314-21172 oder -28163  
E-Mail: info@sw-agent.de

**Kontakt**

Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Energiesysteme  
Markus Graebig  
markus.graebig@tu-berlin.de  
Tel.: +49 (0)30 314-28163

Christina Meisl  
christina.meisl@sw-agent.de  
Tel.: +49 (0)30 314 21 172

**Verbundpartner**

Universität Hohenheim, Lehrstuhl Innovations-  
ökonomik  
Prof. Dr. Andreas Pyka

**Weitere Informationen**

<http://www.sw-agent.de>

**Herausgeber**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Grundsatzfragen Nachhaltigkeit, Klima,  
Energie; Referat Grundlagenforschung Energie;  
beide 53170 Bonn

**Redaktion und Gestaltung**

Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt e.V. (PT-DLR)

Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich  
GmbH (PTJ)

**Druckerei**

DLR

**Köln, Bonn, 2014**