

VIRTUELLES INSTITUT SMART ENERGY - VISE



ENTWICKLUNG DIGITALER GESCHÄFTSMODELLE BASIEREND AUF DEM ENERGIENACHFRAGEVERHALTEN VON HAUSHALTEN

HERAUSFORDERUNG: SMART GRID

Ausgelöst durch die Energiewende wandelt sich das Energieversorgungssystem von einem unilateralen Netz zu einem bilateralen Netzwerk (Smart Grid). Das Smart Grid kann als das Internet of Things (IoT) in der Energiedomäne verstanden werden. Sowohl Strom als auch energiebezogene Informationen können zwischen Verbraucher, Netzbetreiber und Energieerzeugungsanlage ausgetauscht werden. Die Digitalisierung des Energiesektors bietet somit völlig neue Möglichkeiten, aber auch Herausforderungen für die Akteure innerhalb dieser Domäne. Vorstellbar ist, dass Stadtwerke in Zukunft keine eigenen Energieerzeugungsanlagen mehr betreiben, weil Verbraucher selbst Strom (bspw. mit Hilfe von Photovoltaikanlagen) erzeugen und bei Überschuss diesen Strom an andere Verbraucher verkaufen. Die Stadtwerke könnten in diesem Szenario bspw. als Betreiber einer Plattform agieren, über welche die Verbraucher den Strom austauschen können.

SMART ENERGY-GESCHÄFTSMODELLE

Smart Energy-Technologien bieten Chancen im Rahmen der Transformation des Energiesystems, um den Herausforderungen von steigender Flexibilität, Integration von Teilerzeugungsanlagen, und dem Kundenwunsch nach individualisierten Produkten gerecht zu werden. Das Virtuelle Institut Smart Energy (VISE)

dient als zentrale Forschungsplattform, um Unternehmen und Forschungsinstitutionen mit verschiedenen Schwerpunkten aus NRW rund um die Thematik Smart Energy zusammenzuführen. Unter dem Dach des Virtuellen Instituts Smart Energy steht das Teilprojekt „Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle basierend auf dem Energienachfrageverhalten von Haushalten“. Arbeitspakete unter Beteiligung des ERCIS umfassen die Analyse der Auswirkungen auf existierende Geschäftsmodelle von Versorgern sowie die Entwicklung adäquater Smart Energy-Services.

EINE TAXONOMIE FÜR SMART ENERGY-GESCHÄFTSMODELLE

Geschäftsmodelle stellen vereinfacht dar, wie Unternehmen Werte erzeugen und erfassen. Diese Modelle können somit als Schablone für die Geschäftslogik verstanden werden. Um Smart Energy-Geschäftsmodelle besser verstehen zu können, wurde eine Geschäftsmodelltaxonomie entwickelt. Diese Taxonomie kann als Baukasten verstanden werden, um Smart Energy-Geschäftsmodelle zu analysieren, vergleichen und zu entwickeln. Bei der Entwicklung der Taxonomie wurden sowohl aktuelle Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Literatur als auch praktische Beispiele (vorwiegend Smart Energy-Startups) berücksichtigt. Die Taxonomie besteht aus neun Dimensionen, welche die vier wesentlichen Geschäftsmodellbausteine abdecken: Wertversprechen



VISE
Haushalte

VIRTUELLES INSTITUT SMART ENERGY - VISE

ANSPRECHPARTNER AM ERCIS

Dr. Friedrich Chasin,
Ute Paukstadt,
Torsten Gollhardt

Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement (Prof. Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Jörg Becker)
Leonardo-Campus 3
48149 Münster
E-Mail: info@smart-energy.nrw

WEITERE PROJEKTPARTNER

Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Center for Energy and Resource Economics

TH Köln –Cologne Institute for Renewable Energy (CIRE)

Forschungszentrum Jülich - Institut für Energie und Klimaforschung – Systemforschung und technologische Entwicklung (IEK-STE)

EWI Energy Research & Szenarios gGmbH

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

	Dimension	Merkmale				
Wert- versprechen	Angebot	Nur digitaler Service		Digitaler und physischer Service	Intelligentes Produkt-Service-System	
	Monetärer Wert	Kosteneinsparung		Zusätzliche Einnahmen	Kein monetärer Wert	
	Kundensegment	Verbraucher		Prosumer	Community	
Wert- erzeugung	Kundenbeitrag zum Netz	Flexibilität			Kein Beitrag	
	Technologischer Zweck	Produktions-/ Versorgungsorientiert		Verbrauchsorientiert	Integrationsorientiert	
	Produkteigentum	Kunde	Fokales Unternehmen	Drittpartei	Verteilt	Nicht relevant
Wert- netzwerk	Digitale Plattform	Betrieb	Beteiligung		Betrieb und Beteiligung	Keine Plattform
	Geschäfts-partnerschaft	Kooperation			Eigenständig	
Wert- erf.	Einnahmequelle	Transaktion	Abonnement	Hybrid	Unbekannt	

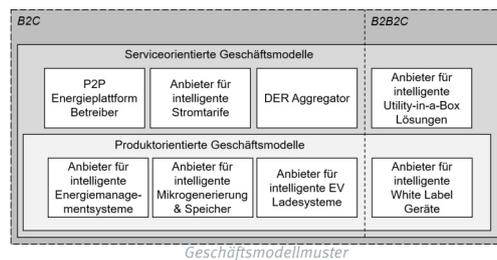
Geschäftsmodelltaxonomie

(Value Proposition), Werterzeugung (Value Creation), Wertnetzwerk (Value Network) und Werterfassung (Value Capture). Jede Dimension hat unterschiedliche Ausprägungen, mit denen Smart Energy-Geschäftsmodelle (re-)konfiguriert werden können. Unternehmen können damit ihre eigenen Geschäftsmodelle besser verstehen und bei Bedarf weiterentwickeln.

MARKTANALYSE: STATUS QUO

Um einen aktuellen Überblick über die Marktsituation zu bekommen, wurden 174 Unternehmen aus dem Energiesektor hinsichtlich ihres Angebotes von Smart Energy-Geschäftsmodellen analysiert. Neben allgemeinen Firmendaten wie Mitarbeiterzahl und Gründungsjahr, wurden Typisierungen der Unternehmen selbst und eine Analyse ihrer Geschäftsmodelle durchgeführt. Zudem wurden aus der Marktanalyse

Geschäftsmodellmuster abgeleitet. Diese Muster unterteilen sich einerseits in Business-to-Consumer (B2C) und Business-to-Business-to-Consumer (B2B2C), also die Unterscheidung, ob ein Unternehmen ein Wertversprechen direkt für Verbraucher anbietet oder indirekt über ein anderes Unternehmen Endkonsumenten adressiert. Andererseits werden produkt- und serviceorientierte Geschäftsmodelle unterschieden. Interessanterweise dominierten bei den B2C-Anbietern produktorientierte Geschäftsmodelle, während im B2B2C-Bereich eher serviceorientierte Geschäftsmodelle angeboten wurden.



TRANSFER IN DIE PRAXIS

Basierend auf den Ergebnissen der Geschäftsmodelltaxonomie und der Marktstudie werden in Zukunft Workshops mit unterschiedlichen Akteuren des Energiesektors durchgeführt. Dort werden nicht nur die Ergebnisse evaluiert und bei Bedarf anpasst, sondern auch bestehende Stadtwerke, Startups und andere Interessenten aktiv bei der Digitalisierung der Energiedomäne unterstützt.

WEITERLESEN

- 1) <https://www.smart-energy.nrw/>
- 2) <http://www.ercis.org>

ÜBER DAS ERCIS SPOTLIGHT

Das European Research Center for Information Systems (ERCIS) ist ein internationales Netzwerk von Forschungseinrichtungen, persönlichen Mitgliedern und Vertretern aus der Unternehmenspraxis, die im Bereich Informationssysteme forschen und arbeiten.

Unsere diversen Sichtweisen auf aktuelle Fragestellungen und "Hot Topics" an der Schnittstelle zwischen Informatik und Domäne ermöglichen uns eine einzigartige und länderübergreifende Interdisziplinarität.

Mit den "Spotlights" stellen wir regelmäßig ausgewählte Themen vor, mit denen wir uns aktuell beschäftigen.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

ERCIS – EUROPEAN RESEARCH CENTER FOR INFORMATION SYSTEMS
WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

AKADEMISCHER DIREKTOR

PROF. DR. DR. H.C. DR. H.C. JÖRG BECKER, PROF. H.C. (NRU HSE, MOSKAU)

LEONARDO-CAMPUS 3 48149 MÜNSTER

P +49 251 83-38100 F +49 251 83-38109