

Fachbereich BLV | Fachrichtung Gebäude-, Versorgungs- und Energietechnik (GVE)

## „Neue Geschäftsmodelle für regionale Energieversorger im Zuge der Digitalisierung“

### AUFGABENSTELLUNG:

Darstellung von aktuellen Entwicklungen in der Energiewirtschaft und den daraus entstehenden Möglichkeiten für neue und innovative Energiedienstleistungen. Potentialbewertung des EDL-Bereichs für Stadtwerke und Analyse des Marktes von EDL-Anbietern im Bereich der Photovoltaik. Mitentwicklung und Konzeption des Aufbaus einer Photovoltaik-Plattform und Darstellung der unterschiedlichen Teilbereiche. Detaillierte Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der PV-Plattform auf Seiten der Stadtwerke und des Endkunden.

### WESENTLICHE ERGEBNISSE UND FAZIT:

Stadtwerke sind immer wieder auf der Suche nach neuen Geschäftsmodellen, um ihren Kundenbestand zu halten. Eine attraktive und zugleich günstige Variante ist es, dies über einen externen Dienstleister zu realisieren. Dadurch wird das Stadtwerk bei der Durchführung über die vorgestellte White-Label Photovoltaik-Plattform unterstützt. Durch diese Variante spart das Stadtwerk Personalkosten, kann sich in einem neuen Markt etablieren und wird fachspezifisch beraten. Zudem besteht die Möglichkeit, weitere Produkte zu entwickeln und an den Endkunden des Stadtwerkes zu verkaufen. In dieser Arbeit wurden solche eine Photovoltaik-Plattform und die Hintergründe ihrer Entwicklung näher betrachtet. Hierfür wurden die Rahmenbedingungen und die Entwicklungen dargestellt, die zum Erstellen dieser Arbeit führten. Dabei wurden die kommunale Energiewirtschaft und ihre Veränderungen zu neuen Geschäftsmodellen untersucht. Eine wesentliche Motivation für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle ist zudem die Erhöhung des Endkundenstrompreises von 17,11 Cent/kWh (1998) auf 28,69 Cent/kWh (2016). Dies entspricht einem jährlichen Anstieg von 3,8 %. Für das Stadtwerk besteht die Gefahr, dass durch einen weiteren Anstieg der Strompreise die Wechselbereitschaft der Kunden zunimmt.

Über die Marktanalyse (Stand Juni 2016) wurden die unterschiedlichen Anbieter von Photovoltaik-Plattformen betrachtet. Die beiden Marktführer sind Trianel und Greenergetic. Im Angebot unterscheidet sich Trianel von Greenergetic durch das ausschließliche Angebot von Photovoltaik-Verpachtungen. Greenergetic hingegen bietet neben dem Pachtmodell auch den Verkauf an. Beide Plattformen arbeiten mit einem webbasierten Auftritt auf der Seite des Stadtwerkes. Bei der Variante von Trianel werden zusätzlich vom Kunden Fotos von verschiedenen Objekten wie Zählerschrank, Dachgiebel, Einspeisepunkt verlangt. Hierbei besteht die Gefahr, dass der Kunde überfordert wird und das Interesse verliert. Der Unterschied zu bestehenden Plattformanbietern ist, dass Stadtwerke bei diesen nicht die Möglichkeit haben, sich aktiv an einer gemeinsamen Entwicklung weiterer Geschäftsmodelle in enger Zusammenarbeit zu beteiligen. Dies soll über die betrachtete Photovoltaik-Plattform jedoch möglich sein. Den Stadtwerken wird empfohlen, sowohl den Verkauf von Photovoltaik-Anlagen als auch die Verpachtung an den Endkunden anzubieten. Dadurch wird eine breite Gruppe von potenziellen Kunden angesprochen. Über das verwendete Berechnungstool haben die Stadtwerke zudem die Möglichkeit, die spezifischen Kosten selbst anzupassen und über einen Zeitraum von 20 Jahren zu analysieren und darzustellen.

Zudem erfolgte eine Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der Photovoltaik-Plattform für das Stadtwerk und den Endkunden. Hierfür wurden verschiedene Parameter für die Betrachtung des Stadtwerkes und des Endkunden entwickelt und in unterschiedlichen Modellen untersucht und dargestellt. Die betrachteten Modelle für den Endkunden sind neben dem Verkaufspreis durch den Eigenverbrauch und die Einsparung von Stromkosten stark von der Entwicklung des Strompreises abhängig. So ist momentan die 6-kWp-PV-Anlage ohne einen Lithium Batteriespeicher mit einem Eigenverbrauchsanteil von 30 % am wirtschaftlichsten.

Für die Stadtwerke gibt es verschiedene Hindernisse und Risiken. Zu einem sind sie vom Aufbau und der Struktur her in ihren Entscheidungen eher langsam. Dadurch besteht die grundsätzliche Gefahr, dass sie viel Zeit benötigen, um sich für den Beitritt zu einer nicht selbst entwickelten Photovoltaik-Plattform zu entscheiden. Hemmend wirken auch gesetzliche Risiken wie die Anpassung des EEGs oder die Pressemitteilung der KfW, dass bis zum Ende des Jahres 2016 keine weiteren Batteriespeicher gefördert werden, da die Gelder für das Jahr 2016 ausgeschöpft sind. Zudem gefährdet der geringe Absatz im chinesischen Markt, der zu einer Überproduktion von Photovoltaik-Modulen geführt hat, die Branche. Viele Großhändler, die zuvor Module auf Lager gekauft hatten, bekommen nun finanzielle Schwierigkeiten, da die großen Modulhersteller direkt mit günstigeren Preisen konkurrieren, um ihre Existenz zu sichern.

#### DATEN:

Thema:	„Neue Geschäftsmodelle für regionale Energieversorger im Zuge der Digitalisierung“
Abstrakt:	Darstellung von aktuellen Entwicklungen in der Energiewirtschaft und den daraus entstehenden Möglichkeiten für neue und innovative Energiedienstleistungen. Potentialbewertung des EDL-Bereichs für Stadtwerke und Analyse des Marktes von EDL- Anbietern im Bereich der Photovoltaik. Mitentwicklung und Konzeption des Aufbaus einer Photovoltaik-Plattform und Darstellung der unterschiedlichen Teilbereiche. Detaillierte Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der PV-Plattform auf Seiten der Stadtwerke und des Endkunden.
Autor:	Philipp Edelman
Studiengang:	„Energiemanagement“
Zeitraum:	November 2016
Betreuer:	Prof. Dr. Christoph Menke