

# Innovationskompetenz von Energieversorgern noch auf geringem Niveau

Julia Kroh, Heiner Lütjen und Carsten Schultz

*Die wachsende Wechselbereitschaft der Kunden, die Digitalisierung und die Relevanz erneuerbarer Energien konfrontieren Energieversorger mit gravierenden Veränderungen. Das Wissen um die Weiterentwicklung und Implementierung von Prozess-, Produkt- und Dienstleistungsinnovationen wird zum zentralen Erfolgsfaktor. Die Ergebnisse der internationalen Innovationsmanagement-Studie „innovate! new“ der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zeigen, dass viele Energieversorger erst am Anfang der Entwicklung einer eigenen Innovationsfähigkeit stehen.*

Neben der Energiewende stellt die Digitalisierung einen weiteren Paradigmenwechsel für die Energiewirtschaft dar. Energieversorger als Lieferanten der klassischen Produkte Strom, Wasser und Wärme wandeln sich zu innovativen Dienstleistern von branchenübergreifenden Lösungsansätzen wie Elektromobilität oder Smart Home.

Aktuell sind Energieversorger im Durchschnitt in 21 Innovationsprojekten aktiv. Dezentrale Stromerzeugung, Energieberatung und neue Finanzierungsmodelle sind thematischer Fokus, jeweils 74 % der teilnehmenden Energieversorger sind in diesen Bereichen innovativ tätig. Viele dieser Innovationsaktivitäten sind allerdings für Energieversorger bisher wenig bedeutend. So ist beispielsweise der Ausbau der dezentralen Stromerzeugung nur für 40 % der teilnehmenden Energieversorger wirtschaftlich relevant.

Die Einführung intelligenter Messsysteme und der Ausbau von Smart Grids als Beispiel der Digitalisierung bisher analoger Netze wird von weniger als der Hälfte der teilnehmenden Energieversorger angegangen und lediglich von 30 % als wirtschaftlich bedeutend angesehen. Die Ladeinfrastruktur für Elektromobilität wird von knapp 80 % der Energieversorger umgesetzt, dagegen sehen weniger als 10 % diese als wirtschaftlich bedeutend an. Bisher begrenzt sich der Großteil der Innovationsaktivitäten auf das klassische Kerngeschäft, wohingegen radikale Ansätze im Portfolio unterrepräsentiert sind.

## Innovationstreiber und Barrieren

Stadtwerke und Energieversorger sehen sich wegen ihrer besonderen regulatori-

schen Voraussetzungen und ihrer oft kommunalen Trägerschaft mit anderen Innovationsherausforderungen konfrontiert als Unternehmen anderer Branchen (Abb. 1). Unterschiedlichste Herausforderungen entlang der Wertschöpfungskette führen dazu, dass nur 30 % der teilnehmenden Energieversorger einen bisher nicht dagewesenen Kundennutzen mit ihren neuen Produkten/Dienstleistungen generieren.

Dabei erweisen sich vor allem unklare Rentabilitätsaussichten (63 % der teilnehmenden Energieversorger) in Kombination mit einem hohen Investitionsrisiko (61 % der Energieversorger) und fehlendem Personal (59 % der Energieversorger) als innovationshinderlich. Die unklaren regulatorischen Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft sind für 49 % der Energieversorger innovationsfeind-

lich. Zudem stellen 45 % der teilnehmenden Energieversorger eine mangelnde Risikobereitschaft in der Energiewirtschaft fest.

Dagegen steigern bei 83 % der teilnehmenden Energieversorger sinkende Erträge im klassischen Energiegeschäft den Drang zu innovieren. Die wachsende Wechselbereitschaft der Kunden wird von 72 % der Energieversorger als innovationsfördernd angesehen. Den intensiven Wettbewerb nutzen 67 % der Energieversorger als Innovationsanreiz. Die digitale Transformation und die zunehmende Umstellung in der Energieerzeugung auf dezentrale Technologien werden von teilnehmenden Energieversorgern als weniger dringend empfunden: Nur knapp 60 % der Energieversorger nutzen diese technologischen Veränderungen zur Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen.

Bereits heute zeigen Beispiele in verschiedenen energiewirtschaftlichen Bereichen, dass disruptive Ideen häufig einen branchenfremden Ursprung haben  
Foto: Sergey Nivens | Fotolia.com

## Erfassung der Innovationsleistung

Im Rahmen der gemeinsam mit der Plattform für Innovationsmanagement (PFI/ siehe Textkasten „Über die Studie“) im Jahr 2016 durchgeführten Innovationsmanagement-Studie „innovate! new“ wurde das Innovationsmanagementsystem von 74 größtenteils mittelständischen Unternehmen (u. a. Maschinenbauern, Software-Unternehmen oder Dienstleistern) und 46 Energieversorgern, von denen vier ihren Unternehmenssitz in Österreich haben, erhoben (siehe Textkasten „Befragungsbasis“). Das betriebliche Innovationsmanagementsystem wurde basierend auf dem Innovation Excellence Model (Abb. 2) und seinen drei Kernelementen Innovationsleistung, Innovationsführung und -organisation sowie Innovationsprozess abgebildet.

Die Innovationsleistung im Zentrum des Modells wird über den Beitrag von Innovationen zum Unternehmenserfolg gemessen. Sie ist die Ergebnisgröße eines strukturierten Innovationsprozesses und innovationsfördernder Rahmenbedingungen.

Die Innovationsführung und -organisation beschreibt die Ausprägung der Unternehmens- und Innovationsstrategie sowie die kulturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen für innovative Aktivitäten. Der Innovationsprozess gliedert sich in drei idealtypische Phasen: Die Initiierung, die Entwicklung und die Markteinführung. Die Initiierung umfasst alle Tätigkeiten zur Ideenfindung und -abgrenzung: Die Definition des Marktes, die Erhebung der Kundenbedürfnisse und die technologische Früherkennung. In der Entwicklungsphase werden detaillierte Konzepte und Prototypen von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen modelliert, die in der Markteinführung dem Kunden über unterschiedliche Aktivitäten zugänglich gemacht bzw. als neue Prozesse im Unternehmen etabliert werden.

### Innovationen tragen (noch) nicht zum Unternehmenserfolg bei

Nur 22 % der teilnehmenden Energieversorger erhöhen ihren Umsatz gegenwärtig über Innovationen und nur bei 25 % der Energieversorger tragen Innovationen zur

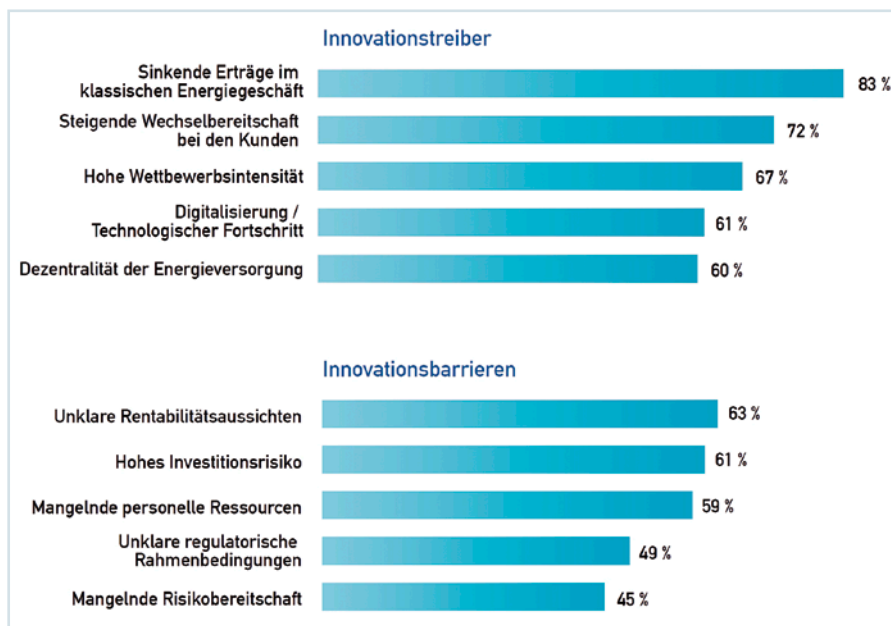


Abb. 1 Die fünf wichtigsten Innovationstreiber und Innovationsbarrieren

Steigerung der Profitabilität bei. Damit sind Energieversorger wesentlich schlechter aufgestellt als Unternehmen anderer Branchen. Knapp die Hälfte der Unternehmen anderer

Branchen (46 %) erhöht ihren Umsatz über Innovationen, während die Profitabilität bei 37 % der teilnehmenden Unternehmen durch Innovationen steigt.



Abb. 2 Innovation Excellence Model (Quelle: Plattform für Innovationsmanagement und Sören Salomo, 2007/2015)

## Über die Studie

innovate! new ist eines der umfassendsten Innovationsbenchmarks weltweit und unterstützt die teilnehmenden Unternehmen, auf neue Entwicklungen im Innovationsmanagement vorbereitet zu sein, um die eigene Innovationsleistung weiter zu steigern – mit dem Ziel, zu den Innovation Leaders zu gehören. Ein Team von Wissenschaftlern aus drei Ländern (Prof. Dr. Sören Salomo, Technical University of Denmark; Prof. Dr. Erich Schwarz, Alpen-Adria-Universität; Prof. Dr. Carsten Schultz; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Dr. Dietfried Globocnik, Karl-Franzens Universität Graz; Prof. Dr. Rita Faullant, University of Southern Denmark) hat gemeinsam mit 20 Unternehmen die nächste Generation des Benchmarking innovate! austria, bei dem mehr als 190 Unternehmen aus 21 Branchen teilnahmen, entwickelt. Das Projekt innovate! new wurde unterstützt vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, dem Land Niederösterreich, der Industriellenvereinigung Niederösterreich und der Steirischen Wirtschaftsförderung.

Die Studie kann hier heruntergeladen werden: [www.techman.uni-kiel.de/de/innovate](http://www.techman.uni-kiel.de/de/innovate)

Weitere Informationen zu innovate! new erhalten Sie unter: <http://www.pfi.or.at/innovate-new>

Ein Grund für den (noch) fehlenden Beitrag von Innovationen zum Unternehmenserfolg liegt im Innovationsgrad von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen. Lediglich 4 % der teilnehmenden Energieversorger geben an, dass ihre Produkt- und Dienstleistungsinnovationen einen hohen Innovationsgrad aufweisen. Bei 15 % der Energieversorger haben Prozessverbesserungen durch neue Technologien Performancesteigerungen zur Folge.

Der Beitrag von Innovationsaktivitäten zum Unternehmenserfolg ist generell schwer messbar, besonders bei gescheiterten Projekten. Die absatzwirtschaftlichen und finanziellen Kriterien zeigen die Akzeptanz der Innovationen am Markt, spiegeln aber nicht die durch Innovationen generierten, positiven Image- und Lerneffekte wider. Um dem finanzwirtschaftlichen Erfolg und den Imageverbesserungen gerecht zu werden, sollten Energieversorger den Innovationsgrad und die Effizienz ihres Innovationsportfolios erhöhen.

### Organisationaler Reifegrad noch auf geringen Niveau

78 % der teilnehmenden Energieversorger geben an, keine schriftlich verfasste Innovationsstrategie zu haben. Dies trifft nur auf 42 % der Unternehmen anderer Branchen zu. Mit der mangelnden strategischen Ausrichtung geht eine geringe Formalisierung des Innovationsprozesses ohne klar definierte Phasen und Routinen einher. Gegen-

wärtig haben nur 4 % der Energieversorger einen für Innovationen verantwortlichen Mitarbeiter bestimmt.

Zur Organisation von Innovationsaktivitäten sind jedoch klare Innovationsprozesse zu definieren, die gleichzeitig über eine gewisse Flexibilität verfügen müssen, um eine effiziente und effektive Durchführung zu garantieren. Dadurch ist es möglich, „beidhändig“ inkrementelle Verbesserungen und hochgradige Innovationsprojekte durchzuführen. Dies gilt insbesondere in der Energiewirtschaft, in der Energieversorger sowohl ihr klassisches Energiegeschäft aufrechterhalten müssen, jedoch neue Geschäftsmodelle flexible und agile Unternehmensstrukturen erfordern.

Das geringe Ambitionsniveau bei innovativen Projekten, sowie der geringe Grad der Verschriftlichung und organisatorischen Verankerung von Innovationsstrategien gegenüber anderen Unternehmen belegen die insgesamt geringe Priorität von Innovationsaktivitäten gegenüber dem Tagesgeschäft. Die Etablierung einer innovationsförderlichen Kultur ist dagegen auf einem ähnlichen – allerdings sehr moderaten – Niveau wie in durchschnittlichen Unternehmen anderer Branchen.

Dies kann auf der einen Seite als positiv interpretiert werden, indem den Mitarbeitern von Energieversorgern eine Innovationsorientierung und ein kollektives

Miteinander zugesprochen wird. Alternativ kann dieses Ergebnis jedoch auch eine gewisse „Wohlfühlkultur“ ausdrücken, die aufgrund des bisher bei den Mitarbeitern noch gering wahrgenommenen Innovationsdruckes von Energieversorgern existiert. Dafür spricht, dass in den meisten Unternehmen der Energiewirtschaft ein sehr uneinheitliches Verständnis hinsichtlich der Relevanz von Innovationen bei den Mitarbeitern besteht.

### Etablierung von Innovationsprozessen notwendig

In der Gestaltung und Unterstützung des Innovationsprozesses von der Ideengenerierung bis zur Markteinführung einer Innovation weisen Energieversorger geringere Kompetenzen als Unternehmen anderer Branchen auf. Zwar betonen die Energieversorger in der Initiierung der Innovationsentwicklung ihr umfassendes Verständnis über Kunden, Mitbewerber und Märkte, jedoch fehlt ein systematischer Prozess zur Ideengenerierung, -evaluierung und -entwicklung, sodass die Integration von relevantem internem, als auch externem Wissen nur selten gelingt. Der Einsatz von IT-Tools könnte die Prozesse zur Ideengenerierung unterstützen, wird aber nur von 9 % der Energieversorger genutzt. Zum Vergleich, 24 % der Unternehmen anderer Branchen nutzen IT-Tools intensiv zur Ideengenerierung. Ebenso mangelt es bei Energieversorgern an einer konkreten Kommunikation für Ideen in-

nerhalb und außerhalb der Organisation, welche die Weiterentwicklung vielversprechender Ideen vorantreibt.

Trotz der zunehmenden Verschmelzung der Energiewirtschaft mit anderen Branchen, kooperieren die meisten Energieversorger noch wenig mit externen Partnern. Positiv ist, dass Energieversorger sich intensiv mit der Entwicklung von Geschäftsmodellen auseinandersetzen. Da in vielen Energieversorgern die Abteilung für Marketing und Vertrieb eine zentrale Rolle in Innovationsprozessen spielt, weisen die analysierten Unternehmen eine hohe Kompetenz in der Segmentierung von Märkten und Kunden sowie im Aufbau von Vertriebskooperationen auf.

## Vier Schritte zum Aufbau eines Innovationsmanagements

Um ein Innovationsmanagement aufzubauen, lassen sich aus den Ergebnissen dieser Studie vier zentrale Schritte für Stadtwerke und Energieversorger ableiten. Zunächst sollte im Unternehmen ein einheitliches Innovationsverständnis geschaffen werden. Dazu bedarf es einer klaren Abgrenzung der Innovationen vom Tagesgeschäft. Dies beinhaltet die Entscheidung, wie neuartig ein Prozess, ein Produkt oder eine Dienstleistung sein muss, um als Innovation behandelt und damit von den Instanzen der operativen Routine bewusst getrennt zu werden.

Darauf aufbauend sind im zweiten Schritt die Innovationsziele und Innovationsfelder

des Unternehmens abzuleiten. Dies erfordert eine transparente Innovationsstrategie, die das Ambitionsniveau des Unternehmens, aber auch die Selektion und Priorisierung relevanter Innovationsprojekte darstellt. Zur Organisation der vielfältigen Innovationsaktivitäten bedarf es im dritten Schritt definierter Innovationsprozesse, die jedoch gleichzeitig über eine gewisse Flexibilität verfügen müssen, um eine effiziente und effektive Durchführung zu garantieren. Zudem müssen klare Verantwortlichkeiten für die Koordination der Innovationstätigkeit festgelegt werden.

Aufbauend auf der Etablierung von Innovationsprozessen ist im vierten Schritt eine organisatorische Verankerung der Innovationsaktivitäten erforderlich. Dies bedarf der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Innovationsprozesse zu einem Innovationsmanagementsystem, das eine ganzheitliche Ausrichtung des Unternehmens auf Innovation gewährleistet.

## Professionalisierung für branchenübergreifende Kooperation unabdingbar

Anhand des Innovation Excellence Modells können Unternehmen einen individuellen „Footprint“ des Innovationsmanagements erstellen und diesen mit anderen Unternehmen vergleichen, um festzustellen, in welchen Merkmalen sich die erfolgreichen von den weniger erfolgreichen Unternehmen unterscheiden. innovate! new bietet neben der systematischen Überprüfung der eige-

nen Innovationsmanagementkompetenz im Vergleich zu anderen Energieversorgern, einen Vergleich mit branchenfremden Unternehmen.

Bereits heute zeigen Beispiele in den Bereichen virtuelle Kraftwerke, Elektromobilität oder neuen Speichertechnologien, dass disruptive Ideen häufig einen branchenfremden Ursprung haben. Das im Sommer 2016 vom Bundestag beschlossene Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende wird diesen Trend verstärken.

Der daraus resultierende Smart Meter Rollout und die zunehmend intelligenten Stromnetze werden von wachsenden Mess- und Prozessdaten geprägt sein, die von Internetkonzernen, Telekomunternehmen und Startups im digitalen Energiemarkt für neue Geschäftsmodelle genutzt werden. Dies wird nicht nur einen fundamentalen Strukturwandel für Energieversorger bedeuten, sondern zugleich die Herausforderung darstellen, neue datengetriebene Geschäftsmodelle mit branchenfremden Unternehmen in Business Ökosystemen zu entwickeln.

*Prof. Dr. C. Schultz, Inhaber Professur für Technologiemanagement, J. Kroh, wissenschaftliche Mitarbeiterin, H. Lütjen, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Technologiemanagement, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
schultz@bwl.uni-kiel.de  
kroh@bwl.uni-kiel.de  
luetjen@bwl.uni-kiel.de*

## Befragungsbasis

**Durchführung:** Institut für Innovationsforschung, Lehrstuhl für Technologiemanagement (Prof. Dr. Carsten Schultz) gemeinsam mit der Plattform für Innovationsmanagement (PFI/siehe Textkasten „Über die Studie“) im Jahr 2016.

**Stichprobe:** 120 größtenteils mittelständische Unternehmen (u. a. Maschinenbauer, Software-Unternehmen oder Dienstleister) mit 989 teilnehmenden Mitarbeitern; davon 46 Energieversorger (Unternehmenssitz in Deutschland bzw. vier in Österreich) mit 346 teilnehmenden Mitarbeitern. Einbezug von an Innovationen beteiligten Mitarbeitern unterschiedlicher Hierarchien und Funktionsbereiche (u. a. Marketing und Vertrieb, Unternehmensentwicklung, IT, Technik und Personalwesen).

**Charakteristika von Energieversorgern:** 93 % der Energieversorger befinden sich mehrheitlich in kommunaler Trägerschaft, 65 % sind in vollständig kommunaler Trägerschaft. Bezogen auf die Mitarbeiterzahl nahmen gleich viele kleinere und mittlere Stadtwerke (50 %) und große Energieversorger, teils Regionalversorger, (50 %) teil.