

DEMO Impulse

BEITRÄGE FÜR EINE INNOVATIVE KOMMUNALPOLITIK

Brandenburg
Landes-SGK
Extra
Heftmitte

Die Zukunft der Stadtwerke

- Die Stadtwerke als Zukunftsplaner
VON TANJA KOHNEN
- Die Stadtwerke der Zukunft
VON MICHAEL EBLING
- Ein virtuelles Kaufhaus für kommunale Versorger
VON RALF SCHÜRMANN
- Geschäftsmodelle verändern
VON HEIKE HEIM
- Blockchain-Modelle im Energiemarkt der Zukunft
VON INES ZENKE
- Schritt halten mit der Zukunft
VON DANIELA WALLIKEWITZ
- Open Power System Data
VON INGMAR SCHLECHT, WOLF-PETER SCHILL, LION HIRTH



Nachhaltige Lösungen von XS bis XXL.

Bei uns erhalten Unternehmen jeder Größe die nachhaltige Lösung, die perfekt zu den jeweiligen Anforderungen passt. Damit sind wir ein starker Partner für Unternehmen in ganz Deutschland – und für unsere Umwelt. Entdecken auch Sie unsere „grünen“ Strom- und Erdgasoptionen, Services und Produkte online unter: www.mainova.de/geschaeftskunden

Jetzt informieren:
Geschäftskunden-Produkte
nach Maß!



Die Stadtwerke als Zukunftsplaner

Eine Herausforderung

Autorin Tanja Kohnen

Stadtwerke sind verlässliche Allroundtalente, wenn es um die kommunale Daseinsvorsorge geht. Die Bürger sprechen den kommunalen Versorgern ihr Vertrauen aus. Doch in Anbetracht von Energiewende und Digitalisierung stehen die rund 900 Stadtwerke großen Herausforderungen gegenüber: Sicherung der gegenwärtigen und zukünftigen Daseinsvorsorge für die Menschen in den Kommunen bei gleichzeitiger Weiterentwicklung von neuen rentablen Geschäftsmodellen. Ein Kraftakt im laufenden Betrieb!

Laut der aktuellen Studie von PwC sind Stadtwerke zunehmend verunsichert und verspüren einen steigenden Veränderungsdruck. Branchenfremde Akteure stoßen mit neuen Geschäftsmodellen in den Markt, dies führt zu einer Intensivierung des Wettbewerbs. Strategische Entscheidungen müssen umso mehr wirtschaftlich sinnvoll sein. Es gilt, sich mit neuen Angeboten zu positionieren.

Dass Stadtwerke für die zukünftige Ausgestaltung der Daseinsvorsorge bereits heute in unterschiedliche Rollen schlüpfen und hierbei zwischen Agilität und Restriktionen agieren müssen stellt Michael Ebling, Präsident des VKU, im Eröffnungsbeitrag der aktuellen Ausgabe vor. Schaut man in die Zukunft, so sieht man bereits heute: Stadtwerke sind nicht nur die Garanten für die Versorgung vor Ort, sondern auch die Innovationstreiber in der Energiewirtschaft. Die guten Ideen kommen dafür heute auch von außen – von Start-ups und Entwicklern, die mit

ihren Innovationen neue Produkte und Dienstleistungen für die Stadtwerke entwickeln.

Ralf Schürmann, Geschäftsführer der Stadtwerke Peine, stellt den digitalen Begegnungsort von Stadtwerken und Start-ups in seinem Beitrag über die „STADTWERKE MALL“ vor, die bereits von mehr als 120 kommunalen Versorgern zur Weiterentwicklung des eigenen Portfolios genutzt wird. Die Stadtwerkebetreiber übernehmen hierbei für die Versorgungsgewährleistung der Region große Verantwortung. Ihre Entscheidungsgrundlage für eine nachhaltige und langfristige Ausrichtung des eigenen Unternehmens steht dabei einer wachsenden Komplexität von sich verändernden Marktbedingungen gegenüber. Die DEW21-Chefin Heike Heim plädiert in ihrem Beitrag für eine Schonungslosigkeit im Strategieprozess bei der Entwicklung von neuen Geschäftsfeldern und verdeutlicht dies am Beispiel der urbanen Wärmewende in Dortmund.

Kombiniert man bei Google die Wörter Blockchain und Stadtwerke, so werden einem um die 40.000 Ergebnisse angezeigt. Stehen diese Treffer für eine Evidenz, dass Blockchain eine zentrale Rolle in der Zukunft von Stadtwerken spielen wird? Dass diese Frage eines kritischen Blicks bedarf, zeigt Dr. Ines Zenke und wird mit ihrer Antwort so manchen Leser überraschen.

Die Digitalisierung ist für kommunale Energieversorger nicht nur eine riesige Chance, neue Produkte und Dienstleistungen durch den Aufbau einer digitalen Infrastruktur voranzutreiben

und Kunden neuartige Mehrwerte anzubieten. Die Digitalisierung birgt zugleich die größten Risiken und Gefahren, ist sie doch das Einfallstor für Angriffe von außen. Die ASEW ist Partner im Konsortium des Forschungsprojekts SIDATE, das Instrumente zum Schutz vor Cyberattacken besonders für kleine und mittlere Stadtwerke entwickelt. Daniela Wallikewitz, Geschäftsführerin der ASEW, stellt in ihrem Beitrag vor, wie man als kommunaler Versorger mit Hackern Schritt halten kann.

Die Komplexität der Energiewende erschwert oftmals Entscheidungen für die Zukunft, die Datenflut erscheint unendlich und stetige Marktbeobachtungen sind aufwendig und erfordern viel Personal und Know-how im eigenen Haus. Die Erstellung und Nutzung von Strommarkt- und Energiesystemmodellen sind nur mit umfangreichen aktuellen Datensätzen hilfreich – für einen kommunalen Akteur oftmals eine zu große Aufgabe. Im Jahr 2017 ging der Preis „Deutschland – Land der Ideen“ an die Entwickler von „Open Power System Data“. Mit ihrer Lösung einer offenen Online-Datenplattform vereinfachen sie das bisher aufwendige Verfahren von Modellierungsaktivitäten von Energieunternehmen und bieten damit gesicherte Grundlagen für Investitionsentscheidungen – auch für kommunale Versorger.

Eines ist gewiss: In der Gegenwart können wir die Zukunft gestalten. Mit gegenwärtig guten Entscheidungen kann man also zuversichtlich in die Zukunft schauen. Ich hoffe, dass wir Ihnen mit der Artikelauswahl Anregungen geben können und wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre.



Tanja Kohnen

Bundes-SGK, Referentin für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Umwelt

Impressum

DEMO Impulse,
Fachorgan der Sozialdemokratischen
Gemeinschaft für Kommunalpolitik (Bundes-SGK)
Stresemannstraße 30, 10963 Berlin
Postfach 61 03 22, 10925 Berlin

Herausgeber: Frank Baranowski,
Vorsitzender der Bundes-SGK
Telefon: (030) 25993 960
Telefax: (030) 25993 970
E-Mail: info@bundes-sgk.de
Internet: www.bundes-sgk.de

Die Inhalte der Beiträge geben die Auffassung
der Autorinnen und Autoren wieder.

Redaktion: Dr. Manfred Sternberg, Peter Hamon,
Simone Prühl, Tanja Kohnen
Layout: Heidemarie Lehmann

Verlag: Berliner vorwärts Verlagsgesellschaft mbH,

Stresemannstraße 30, 10963 Berlin,
Postfach 61 03 22, 10925 Berlin
Telefon: (030) 255 94-100
Telefax: (030) 255 94-192
Geschäftsführer: Karin Nink, Kerstin Thomborg

Anzeigen/Vertrieb: ASK Agentur für Sales
und Kommunikation GmbH
Gewerbehof Bülowbogen, Hof D, Eingang D1,
Bülowstraße 66, 10783 Berlin
Telefon: (030) 740 73 16-00
Telefax: (030) 740 73 16-20

Anzeigen: Henning Witzel
(Verkauf/Projektleitung)
Telefon: (030) 740 73 16-36
Gültige Anzeigen-Preisliste: Nr. 35 vom
1. Januar 2018

Vertrieb: Stefanie Martin
Telefon: (030) 740 73 16-61

Die DEMO erscheint mit sechs regulären
Ausgaben im Jahr und zusätzlich mit vier
DEMO Sonderheften/Impulse.

Abonnementverwaltung:
IPS Datenservice GmbH,
Carl-Zeiss-Str. 5, 53340 Meckenheim
Telefon: (02225) 70 85-366
Telefax: (02225) 70 85-399
E-Mail: abo-vorwaerts@ips-d.de

Einzelverkaufspreis: 6 Euro
Jahresabonnement: 60 Euro (inkl. Versand und 7 % MwSt.);
für Schüler und Studenten (Nachweis erforderlich) 40 Euro
Jahresabonnement (Ausland): 60 Euro zzgl. Versandkosten
Die Abonnements verlängern sich jeweils um ein Jahr,
sofern nicht spätestens drei Monate vor Ablauf
schriftlich gekündigt wird.

Bei Nichterscheinen der Zeitung oder Nichtlieferung
ohne Verschulden des Verlages und im Falle höherer

Gewalt besteht kein Anspruch auf Leistung, Schadenersatz
oder auf Minderung des Bezugspreises.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird
keine Haftung übernommen. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Quellenangabe. Die Zeitung und alle in
ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich
geschützt.

Litho: Satzstudio Neue Westfälische GmbH & Co. KG
Druck: J.D. Küster Nachf. + Presse Druck GmbH
& Co. KG, Industriestraße 20, 33689 Bielefeld,
Telefon: (05205) 14 700
Telefax: (05205) 14 704
E-Mail: kontakt@kuester-presse-druck.de



Zugleich Versandanschrift für
Beilagen und Beihefter mit Zusatz
„Warenannahme“.

Dieses Heft enthält die Beilage „Wir Kommunalen“.

Die Stadtwerke der Zukunft

Zwischen Agilität und Restriktionen

Autor Michael Ebling

Stadtwerke kümmern sich um Energie und Wasser, Mobilität und Abfall, schnelles Internet und das intelligente Zuhause. Dafür vertrauen ihnen die Bürgerinnen und Bürger, denn Stadtwerke sind nah- und sichtbar. Sie machen Produkte und Dienstleistungen erfahr- und erlebbar, sie übersetzen abstrakte Zielvorgaben in konkrete Projekte vor Ort und leisten einen wichtigen Beitrag, damit die Klimaschutzziele erreicht werden können. Doch der Veränderungsdruck ist groß: Energiewende und Digitalisierung verändern die Energiewirtschaft von Grund auf. Kundeninteressen wandeln sich rasant, sie werden individueller.

Mit der Digitalisierung und neuen Kooperationsmodellen liegen die Lösungen schon auf der Hand. Doch es braucht konkrete Anpassungen in den rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen, um neue Geschäftsfelder zu erschließen und frische Allianzen einzugehen. Ideen und Kooperationen sind die Basis für das Stadtwerk der Zukunft.

Stadtwerke sind ... Unternehmen für Lebensqualität

Die rund 900 Stadtwerke in Deutschland versorgen als kommunale Infrastrukturdienstleister die Menschen zuverlässig. Damit tragen sie zur Lebensqualität in den Städten und Regionen und ihrer Leistungskraft bei. Für die Stadtwerke gilt: Dasein und Vorsorge. Die Daseinsvorsorge entwickelt sich weiter und passt sich an die Bedürfnisse vor Ort an, dynamisch und modern. Und das nicht erst seit gestern: Viele Stadtwerke blicken auf eine über 100-jährige Geschichte zurück. Sie mussten sich laufend anpassen und den Wandel gestalten – und das tun sie auch heute. Stadtwerke sind starke Marken, verfügen über viel Substanz, das erforderliche Know-how und haben ihre Kunden fest im Blick. Sie können im Hinblick auf die Zukunftsaufgaben mutig auf ihre Stärken vertrauen.

Stadtwerke sind ... Systemmanager der Energiewende

Eine der größten Herausforderungen für Kommunen und die kommunalen Unternehmen ist die Energiewende, deren Konsequenzen im Einzelnen noch gar nicht absehbar sind. Sicher aber ist, dass die Energiewende vor Ort stattfindet und die Stadtwerke sie als Systemmanager ermöglichen und gestalten. Die Energiewende ist dezentral, kleinteilig und partizipativ. Sie ist scheinbar unübersichtlich –

wo früher die Elektrizität aus einem zentralen Kraftwerk an die Endkunden verteilt wurde, herrscht heute Vielfalt.

Energiewende bedeutet aber nicht nur Errichtung und Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen. Die Energiewende bedeutet auch neue Ideen. Ideen für Vernetzung, Kooperation und Innovationen. Konzepte zur Energiewende werden von den Stadtwerken mit der Kommune und Partnern aus der Wirtschaft oder der Bürgerschaft umgesetzt!

Innovativ und ausgezeichnet sind die Stadtwerke Schweinfurt: In Schweinfurt entsteht auf der Konversionsfläche der früheren US-Militärbasis eine neue „Kleinstadt“. Hier geht es um mehr als energetische Sanierung von alten Kasernengebäuden. Neben einer sozial und demografisch ausgewogenen Stadtteilsanierung werden auf der Konversionsfläche eine flächendeckende Glasfaserversorgung aufgebaut, intelligente Messsysteme implementiert sowie eine öffentliche und private Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge aufgebaut. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr rundet das Gesamtkonzept ab.

Stadtwerke sind ... Sektorenkoppler

Wie in Schweinfurt müssen überall auch die Sektoren Wärme und Verkehr Teil der Energiewende werden, um die Klimaziele zu erreichen. Strom, Wärme, Verkehr und Industrie müssen im Verbund neu gedacht, die Sektoren gekoppelt werden. Eine Möglichkeit ist es, Wärmeversorgung und Mobilität auf Strom umzustellen, Häuser mit Wärmepumpen zu heizen und mit Elektroautos zu fahren. Für die Stadtwerke gilt allerdings „mehr Strom“ statt „nur Strom“. Dabei sollten wir jedoch die Möglichkeiten nutzen, die bestehende Infrastrukturen und Technologien – insbesondere der kommunalen Unternehmen – bieten.

Eine erprobte Sektorenkopplungstechnologie ist die Kraft-Wärme-Kopplung. Sie ist aufgrund der mit ihr verbundenen Wärmeinfrastruktur eine wichtige Säule für die Wärmeversorgung der Zukunft. Wärmenetze können unterschiedliche Wärmequellen wie Solar-, Geothermie oder Biomasse aufnehmen, bündeln und verteilen. KWK-Anlagen können mit synthetischen Gasen oder Biomethan betrieben werden.

Ein Beispiel: Die Stadtwerke Cottbus wollen trotz knapper Kasse ein altes Kohlekraftwerk zu einem Gaskraftwerk umrüsten. Der Kohleteil soll

gekappt und ein neuer effizienter Motor angeschlossen werden. Das neue gasbetriebene Kraftwerk wird den CO₂-Ausstoß halbieren. Zukünftig werden auch immer mehr Produkte aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt. Damit wird Abfall zunehmend erneuerbar und Müllheizkraftwerke können ihren Beitrag zu einer klimafreundlichen Wärmeversorgung leisten.

Eine weitere Möglichkeit, Sektoren zu verbinden, ist die Gasinfrastruktur. Die Erdgasinfrastruktur heizt in fast ganz Deutschland 42 Millionen Menschen die Wohnung und transportiert pro Jahr fast doppelt so viel Energie wie das Stromnetz. Power-to-Gas-Anlagen können erneuerbare Energien in Gas verwandeln, das im Gasnetz gespeichert und transportiert werden kann.

Stadtwerke sind ... Netzbetreiber in einem dezentralen Energiesystem

Die Energiewende findet maßgeblich in den Verteilnetzen statt: Über 1,7 Millionen Wind- und Solarenergieanlagen wurden erfolgreich in die Verteilnetze integriert, aktuell sind 97 Prozent der erneuerbaren Energien an diese Netzebene angeschlossen, Tendenz steigend. Fast 40 Prozent der deutschen Stromproduktion wird heute über die Verteilnetze in das Gesamtstromnetz eingespeist. Das geschieht auf 1,7 Millionen Kilometern Länge. Nahezu alle Privathaushalte, Gewerbe- und Industrieunternehmen werden über 50,5 Millionen Anschlüsse in den Verteilnetzen versorgt. Auf der Ebene der Übertragungsnetzbetreiber gibt es gerade einmal 580 Anschlüsse.

Wenn in den nächsten Jahren erheblich mehr Elektromobilität oder neue Strom-Wärme-Konzepte hinzukommen, wird die Verantwortung der Verteilnetze für das Stromsystem weiter steigen. Mit der Digitalisierung werden unsere Verteilnetze intelligent und damit fit für die Zukunft. Smarte Verteilnetze fördern den Klimaschutz, die Systemstabilität und die Versorgungssicherheit.

Aufgabe, Verantwortung und Entscheidungshoheit müssen daher beim jeweiligen Netzbetreiber in einer Hand liegen. Dazu sollte die Systemverantwortung im Energiewirtschaftsgesetz explizit auf die Verteilnetzbetreiber erweitert werden. Darauf muss der energierechtliche und regulatorische Rahmen reagieren.

Kooperationen sind auch hier ein wichtiger Faktor, Beispiel technische Kooperation: Die City-USE in Bad Neustadt a.d. Saale ist eine Kooperationsgesellschaft für Stadtwerke mit dem Ziel zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit in einem immer komplexer werdenden Marktgeschehen. Mittlerweile haben sich 15 kommunale Gesellschafter dieser Idee angeschlossen. Neben der gemeinsamen Energiebeschaffung liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten im Betrieb eines Rechenzentrums sowie in Beratungen und Dienstleistungen zu aktuellen rechtlichen und vertrieblichen Fragestellungen.

Stadtwerke sind ... nah an den Bürgerinnen und Bürger

Stadtwerke sind nah an den Bürgern, sie setzen die partizipativen Ansätze der Energiewende um und erreichen so eine größere Akzeptanz. Die Möglichkeiten sind vielfältig und sprechen verschiedenste Zielgruppen an – vom privaten Endkunden bis zu großen Industrieunternehmen. Stadtwerke bieten kleine private Investitionen in erneuerbare Energien, KWK-Anlagen oder Speicher über Bürgergenossenschaften und andere Beteiligungsmodelle an. Als Energiedienstleister vor Ort bieten sie ihren Endkunden ganz unterschiedliche Dienstleistungen an, angefangen bei der einfachen Beratung, über individuelle Energiemanagementsysteme bis hin zu komplexen Contracting-Projekten. Mieter können von Mieterstrom-Projekten profitieren, die das Stadtwerk vor Ort umsetzt.

Dies sind nur einige von vielen Möglichkeiten, den Bürgerinnen und Bürgern zu zeigen, dass sie die Energiewende sind! So wird aus der theoretisch klingenden Partizipation ein echter „Mach-mit-Effekt“, der nicht nur zu einem ökonomischen Vorteil für die Beteiligten wird, sondern auch zu einer stärkeren Identifikation der Menschen mit dem Gemeinwesen führt.

Die Energiewende stärkt den Bürgersinn und damit die Städte und Gemeinden, macht die Stadtwerke zu ihrem Rückgrat. Durch ihre Rolle als „Umsetzer der Energiewende vor Ort“ steigern die kommunalen Unternehmen ihren gesellschaftlichen Wert.

Stadtwerke sind ... digital

Die Digitalisierung bietet den Stadtwerken ungeahnte Chancen, ist ein Katalysator für ihre weitere Entwicklung. Sie bietet die Chance, wesentliche gesamtgesellschaftliche Herausforderungen wie den demografischen Wandel oder die Energiewende auf bisher nicht gedachtem Wege anzugehen oder aber auch klimatische und umweltbezogene Herausforderungen besser zu antizipieren und ihnen damit früher und effizienter zu begegnen.

Die Digitalisierung eröffnet den Stadtwerken eine Palette ganz neuer Möglichkeiten, wie Haushalte und Unternehmen ihren Energiekonsum und ihre Energieproduktion beeinflussen und abstimmen können. In innovativen Energiedienstleistungen wie Aggregation, Flexibilität, Effizienz und Datenspeicher ergeben sich neue Betätigungsfelder für die Stadtwerke. Im Idealfall entwickeln sich die Stadtwerke so zum Koordinator regionaler Projekte und „Know-how-Hub“ für die Kommune von morgen.

Auch die Energiewende wird smart vorangetrieben: Ökostrom direkt vom Erzeuger – das haben beispielsweise die Wuppertaler Stadtwerke realisiert. Auf einem Blockchain-basierten, regionalen Marktplatz bestimmen Kunden ihren Energiemix selbst.

Oder das Beispiel Osnabrück: Die Stadtwerke Osnabrück entwickeln eine digitale Mobilitäts-Plattform für ein linien- und fahrplanunabhängi-

ges On-Demand-Angebot – zusammen mit der Door2Door GmbH, einem Startup, das das „Internet of Urban Transport“ entwickelt, ein intelligentes Betriebssystem für den Verkehr innerhalb von Städten.

Stadtwerke sind ... Teamplayer

Synergien durch Kooperationen sind ein Schatz, der gehoben und gepflegt werden muss. Hier besteht ein beachtliches Potenzial.

Zum einen können die Stadtwerke durch eine bessere Vernetzung der verschiedenen Bereiche Kosten reduzieren und das Angebot optimieren. Eine einzige Abrechnung für Gas, Elektrizität und Wasser beispielsweise begrüßen viele Verbraucher – und sie senkt aufgrund der eintretenden Skaleneffekte den Aufwand der Versorger.

Zum anderen optimieren Kooperationen mit Wohnungsbaugesellschaften, Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs und der heimischen Wirtschaft – gerade bei Energieerzeugung und -verbrauch – das Angebot der Stadtwerke. So könnten die Stadtwerke zusammen mit einer oder mehreren Wohnungsbaugesellschaften Sonnenkraftwerke auf den Dächern der Häuser errichten und den Strom den Mietern in den Häusern kostengünstig anbieten. Die Möglichkeiten zeigt eine Untersuchung für die deutsche Hauptstadt: Heute wird kaum ein Prozent des Stroms auf dem Berliner Dächern erzeugt, 25 Prozent wären möglich!

Ein Beispiel ist der „heidelberg MIETERSTROM“, ein Service der Stadtwerke Heidelberg. Damit können auch Mieter bei der Energiewende vor Ort mitmachen: Wohnungsbaugesellschaften, Verwalter und private Vermieter können ihren Mietern nun auch anbieten, Strom vom Dach des Hauses zu nutzen, in dem sie wohnen.

Kooperationen liegen geradezu auf der Hand: In einer vom VKU unterstützten Studie zur Zukunft der Stadtwerke kommt die Unternehmensberatung PwC zu dem Schluss, dass es eine strategische Option sein könnte, auch mit branchenfremden Partnern neue Möglichkeiten der Wertschöpfung zu erschließen (zum Beispiel Elektromobilität, Smart Energy) und dabei die Chancen des technischen Fortschritts auszunutzen. Kooperationen sind bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder wegen der Risikoteilung und des beiderseitigen Know-how-Transfers sehr vorteilhaft.

... und dafür brauchen Stadtwerke geeignete Rahmenbedingungen

Stadtwerke brauchen finanzielle Mittel, um in die Zukunft investieren zu können. Das geht nur mit verlässlichen Rahmenbedingungen.

Im Stromsektor beispielsweise haben wir noch immer kein stimmiges Marktdesign. Konsistenz muss in Zukunft einen noch größeren Stellenwert haben. Niemand versteht, warum in Zeiten der Energiewende Strom aus umweltfreundlichen, modernen Gaskraftwerken teurer ist als Elektrizität aus jahrzehntealten Braunkohlekraftwerken. Schwer nachzuvollziehen ist auch, warum die Energiewen-

de bisher im Wesentlichen eine Stromwende geblieben ist – während die Energieversorger schon viele Hausaufgaben gemacht und erhebliche CO₂-Einsparungen erzielt haben, sind im Bereich des Verkehrs oder der Wärme die Einsparungen weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Hier gibt es noch viel zu tun – zuerst für die Politik und dann für die Unternehmen!

Außerdem brauchen wir eine realitätsnähere Regulierung der Netze. Wenn bei der Regulierung die Kosten für Erhalt, Neubau und Personal nicht angemessen berücksichtigt werden, bedeutet das zwar niedrige Preise heute, aber marode Infrastrukturen morgen. Das ist das Gegenteil von nachhaltiger, langfristiger und gemeinwohlorientierter Investitionspolitik.

Beinfreiheit für Innovationen

Die Energiewende und die Digitalisierung sowie neue Mobilitätskonzepte stellen die Stadtwerke vor neue Herausforderungen, verändern die bisherigen Strukturen und Geschäftsfelder. Für angemessene Reaktionen brauchen sie Spielräume, müssen neue Geschäftsideen und Konzepte erproben dürfen. Anders gesagt: Die Stadtwerke müssen an diesem Wettbewerb um die besten Ideen teilnehmen dürfen!

Deshalb sollten Stadtwerke im Gemeindefortschrittsrecht der Länder größere Handlungsspielräume erhalten. Dies gilt für die Entwicklung neuer Tätigkeitsfelder, aber auch für die Möglichkeit, sich in gewissen Grenzen an privatwirtschaftlichen Unternehmen beteiligen zu dürfen. Niemand möchte, dass sich Stadtwerke an Hochrisiko-Startups beteiligen oder in die Bitcoin-Produktion einsteigen. Aber eine Zusammenarbeit mit Startups, die frische Ideen und Produkte im Portfolio haben, sollte möglich sein.

Ferner sollten Stadtwerke von der EU endlich als „kleine und mittlere Unternehmen“ (KMU) verstanden werden. Die KMU-Definition der Europäischen Kommission von 2003 wird derzeit so ausgelegt, dass Stadtwerke als kommunale Unternehmen nicht in die Kategorie der KMU fallen, obwohl viele Stadtwerke de facto kleine und mittlere Unternehmen sind. Dies benachteiligt sie in vieler Hinsicht.

Stadtwerke müssen können und dürfen

Die Stadtwerke sind Zukunft, haben eine hervorragende Startposition. Deshalb müssen die Stadtwerke können und dürfen!

Der VKU wird auch weiterhin die notwendigen Weichenstellungen an die Politik herantragen und sie engagiert diskutieren.



Michael Ebling

Präsident des Verbands kommunaler Unternehmen e.V.,
Stellv. Vorsitzender der Bundes-SGK,
Oberbürgermeister der Stadt Mainz

www.vku.de

Ein virtuelles Kaufhaus für kommunale Versorger

Auf der Internetplattform STADTWERKE MALL vernetzen sich kommunale Unternehmen mit Start-ups

Autor Ralf Schürmann

Ein virtuelles Einkaufszentrum für Stadtwerke – das wäre vor 20 Jahren noch eine schwer vorstellbare Zukunftsvision gewesen. Im 21. Jahrhundert aber ist der Schritt, den der Stadtwerkeverbund heimkraft mit der Internetplattform STADTWERKE MALL gegangen ist, nicht weniger als die logische und zukunftsweisende Antwort auf veränderte Marktbedingungen. Mehr denn je ist es für kommunale Versorger wichtig, sich nicht allein auf die eigene Kompetenz zu verlassen, sondern mit externen Ideengebern wie Start-ups und Dienstleistern zusammenzuarbeiten, um auch weiterhin der Ansprechpartner Nummer eins für alle Energiefragen ihrer Kunden zu sein. Die STADTWERKE MALL schafft hierfür ein Forum und wird bereits von mehr als 120 kommunalen Versorgern aus dem deutschsprachigen Raum genutzt.

Werfen wir aber zunächst einen Blick auf die aktuelle Marktsituation: Stadtwerke spielen zwar keine große Rolle in den überregionalen Schlagzeilen, in den Kommunen besitzen sie aber noch immer eine Schlüsselrolle. Kleine und mittlere Stadtwerke versorgen in Deutschland viele Millionen Menschen und wollen sich mit einem rentablen Geschäftsmodell auch in einer immer stärker digitalisierten Energiewirtschaft behaupten. Dazu müssen sie eine gewisse Kreativität und Innovationskraft besitzen, denn die Marge aus ihrem eigentlichen Kerngeschäft, dem Verkauf von Strom und Erdgas, sinkt. Der Wettbewerb in diesem Bereich hat sich in den vergangenen Jahren intensiviert und neue, branchenfremde Akteure wie GMX, Tchibo und IKEA haben die Energiewirtschaft mittlerweile entdeckt. Der Absatz mit Haushaltskunden geht langsam, aber stetig zurück, ganz im Gegenteil zur Erwartung an die Stadtwerke seitens der Kommunen: Die Gewinne der Stadtwerke sind seit jeher eine feste Größe im Haushalt von Städten und Gemeinden.

Ebenso herausfordernd sind neue gesetzliche Rahmenbedingungen wie der Massen-Rollout für intelligente Messsysteme in Deutschland. Die Stadtwerke stehen hier vor einer großen logistischen Aufgabe. Damit wird de facto eine neue Marktrolle geschaffen, die für den Verteilnetzbetreiber gefährlich werden kann. Die neue Rolle des Messstellenbetreibers wird ausgeschrieben, wenn der Netzbetreiber sich nicht entsprechend positioniert. Sehr wahrscheinlich wird langfristig der

Betreiber mit den meisten Messstellen auch die besten Aussichten auf die Rolle des örtlichen Netzbetreibers haben. Diese Situation bedroht den Netzbetrieb als Stadtwerke-Kerngeschäft.

Glaubwürdigkeit und Kundenkontakt: die Stärken der Stadtwerke

Das Geschäft der Stadtwerke wird also zunehmend komplexer. Um die Zukunft aktiv mitzugestalten, müssen sich Stadtwerke der Stärken bedienen, die ihnen gegenüber großen Mitbewerbern Vorteile verschaffen. In den vergangenen fünf Jahren waren kleinere und mittlere Stadtwerke in der Regel wendiger und schneller als große Energieversorger, gerade wenn es darum ging, neuen Regularien, Marktöffnungen und technischen Innovationen mit Tempo und Ideenreichtum zu begegnen. Einige etablierte Stadtwerke haben sich zum Beispiel dem Thema Elektromobilität verschrieben und darauf basierende Carsharing-Angebote entwickelt. Eine ganze Reihe von Versorgern verleihen und verkaufen PV-Anlagen mit oder ohne Mieterstrom-Angeboten. Auch die vielfältigen regionalen Angebote und Aktionen, um CO₂ einzusparen, zeigen, wie Stadtwerke sich vom reinen Energielieferanten immer mehr zum ersten Ansprechpartner in Sachen Energiethemen für den Endverbraucher entwickelt haben. Dafür besitzen Stadtwerke das nötige Werkzeug, das sie nur benutzen müssen: Denn sie sind unschlagbar darin, den Kontakt zu den Kunden zu gestalten. Stadtwerke besitzen sowohl die Glaubwürdigkeit als auch die Kommunikationskanäle wie Kundenmagazine, eigene Apps und gute Webauftritte, um ihre Zielgruppe mit Inhalten zu erreichen. Sie kennen ihre Kunden und benutzen die passende Sprache, um den Verbrauchern Angebote verständlich zu erklären.

Eine Studie, die eine von SüdWestStrom gegründete Arbeitsgruppe durchgeführt hat, attestiert den Kunden von sechs süddeutschen Stadtwerken zudem eine hohe Aufgeschlossenheit gegenüber innovativen Energieprodukten – hier bieten sich neue und rentable Geschäftsfelder für Stadtwerke. Produkte rund ums Energiesparen, die eigene PV-Anlage für den Kunden, Haussicherheitsprodukte und Elektromobilität sind hier nur einige Beispiele dafür, welche neuen Märkte Stadtwerke sich erschließen können.

Netzwerk-Philosophie stärkt Stadtwerke

Schwieriger wird es für ein einzelnes Stadtwerk allerdings, wenn es darum geht, maßgeschneiderte neue Angebote außerhalb des klassischen Energievertriebs zu entwickeln, denn das ist aufwändig und teuer. Nur wenige Stadtwerke verfügen über eine eigene Produktentwicklung. Zwar gibt es viele White-Label-Anbieter, aber deren Leistungen zu prüfen, ist mit viel Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden. Bislang war hier jedes Stadtwerk auf eigene Recherchen und den Erfahrungsaustausch mit Kollegen angewiesen. Klar ist aber: Wenn sich Stadtwerke im Wettbewerb mit neuen Anbietern behaupten wollen, müssen sie ihre Potenziale bündeln und auch Start-ups und Unternehmen als Ideengeber mit ins Boot holen. Exakt an diesem Punkt liefert die STADTWERKE MALL einen Mehrwert für kommunale Versorger, innovative Unternehmen und Start-ups, indem sie sie zusammenbringt, um Innovationen voranzutreiben und Stadtwerken neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen. Der Weg zum Produkt für den Endverbraucher wird damit deutlich verkürzt, die Kosten für die Stadtwerke gesenkt.

Betreiber der STADTWERKE MALL ist die heimkraft GmbH mit den Stadtwerken Eutin, Peine und Speyer sowie der Südwestdeutschen Stromhandels GmbH als Gesellschafter. Die Stadtwerke-Kooperation hat in den vergangenen Jahren vielfältige Erfahrungen in der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen und deren Markteinführung gesammelt. Die Internetplattform STADTWERKE MALL ist daher eine konsequente Fortführung dieser Netzwerk-Philosophie. Durch die Zusammenführung der Angebote etablierter Stadtwerke-Kooperationen und weiterer Anbieter ist erstmals ein Metanetzwerk in der deutschen Stadtwerk-Landschaft mit einer klaren Fokussierung auf Innovation und Effizienzsteigerung entstanden. Dies ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Transparenz in der Energiewirtschaft und intensiverer Zusammenarbeit unter den Stadtwerken.

Der Start der STADTWERKE MALL

Die Entwicklung des Branchenportals startete im März 2016 als Projekt mit einem interdisziplinären Team aus allen vier beteiligten Unternehmen und einem externen Dienstleister für die Programmierung. Insgesamt waren acht Mitarbeiter der Gesellschafter involviert: neben einem Projektmanager, einem Texter und weiteren Redakteuren auch die Geschäftsführer selbst, die vor allem die Akquise von Anbietern und Stadtwerke-Nutzern übernahmen. Das Projekt wurde ohne zusätzliche Strukturen umgesetzt: Die beteiligten Mitarbeiter blieben bei ihren Arbeitgebern und stimmten sich in wenigen Vor-Ort-Terminen und auf virtuellen Kanälen ab.

In kurzer Zeit wurde ein Konzept für ein virtuelles Kaufhaus für kommunale Versorger erstellt. Das Konzept richtete sich an Entscheider in der kommunalen Energiewirtschaft und verfolgte das Ziel, Stadtwerken einen leichteren Einstieg in neue

Geschäftsfelder zu ermöglichen und sie dabei zu unterstützen, Prozesskosten zu reduzieren. Mit dem Konzept standen auch der Name, der Launch-Termin und die Domain fest: Die STADTWERKE MALL sollte im Herbst 2016 online gehen.

Mit dem Start des Portals im Oktober 2016 begann eine deutschlandweite Kampagne, mit der das Online-Portal bekannt gemacht werden sollte. Und das mit Erfolg: Heute kommen die Anbieter und Nutzer aus dem kompletten deutschsprachigen Raum und allen Größengruppen der Energiewirtschaft. Das virtuelle Einkaufszentrum funktioniert wie eine analoge Shopping-Mall: Der Nutzer, in diesem Fall die Stadtwerke, schaut sich ein Angebot an, geht weiter zum nächsten Anbieter und vergleicht. Das am besten passende Stück ist dann eben kein Kleidungsstück, sondern beispielsweise die Integration eines Solardach-Rechners für Haushaltskunden auf der Internetseite des Versorgers.

In der STADTWERKE MALL wird die gesamte Bandbreite an Angeboten von und für Stadtwerke feilgeboten. Dazu gehören White-Label-Produkte für den Endkunden in den Bereichen Online-Applikationen, Energieeffizienz, Haus und Sicherheit, Mobilität, Strom- und Wärmeerzeugung sowie Finanzdienstleistungen. Außerdem sind Dienstleistungen in den Rubriken Erzeugung, Einkauf und Materialwirtschaft, Energiebeschaffung, Informationstechnik, kaufmännische Dienstleistungen, Marketing, Messstellenbetrieb, Netzbetrieb, Personal und Vertrieb zu finden. Diese Angebote in der STADTWERKE MALL werden ständig aktualisiert und ergänzt.

Mit der STADTWERKE MALL erhalten kommunale Unternehmen damit erstmals die Möglichkeit, sich über die Vielfalt der unterschiedlichen Angebote an einer Stelle, dem virtuellen Marktplatz, zu informieren, Produkte und Dienstleistungsangebote miteinander zu vergleichen, zu erwerben oder auch selbst anzubieten.

Die STADTWERKE MALL ist eine geschlossene Online-Plattform, ihre Nutzung einfach: Die Anwender melden sich an, werden freigeschaltet und haben dann Zugriff auf die komplette Angebotspalette an Dienstleistungen und Produkten. Kosten entstehen für die kommunalen Unternehmen und Firmen, die Dienstleistungen und Produkte anbieten, nur einmalig bei der Registrierung. Die weitere Nutzung ist kostenfrei. Durch

die Gebühren deckt die heimkraft GmbH die laufenden Kosten. An den entstehenden Umsätzen verdient sie nichts.

Weiterentwicklung zur Ideenwerkstatt

Im September 2017 ist das Angebot der STADTWERKE MALL noch einmal erweitert worden. Auf der Online-Plattform ist eine Ideenwerkstatt integriert worden, die Investoren und Ideengeber zusammenbringt. Somit ist die Stadtwerke Mall jetzt auch ein Kaufhaus der Ideen, in dem sich investitionsbereite Energieversorger und ideenreiche Dienstleister in einem geschützten Raum austauschen können. Diese Weiterentwicklung der STADTWERKE MALL war folgerichtig, denn das Portal hatte sich bereits ein Jahr nach dem Start am Markt etabliert. Ein Forum für die Entwicklung und Förderung von Geschäftsideen war der logische nächste Schritt. Die Informationen über Angebote werden zentral gesammelt und verfügbar gemacht. Entscheider bei Stadtwerken sparen somit viel Zeit und Geld bei der Recherche und erhalten einen transparenten und validen Überblick. Außerdem kann die Meinung von Stadtwerken zu bereits genutzten Dienstleistungen einfließen und die Investitionsentscheidung interessierter neuer Nutzer vereinfachen.

Sowohl der Ideengeber als auch der Investor registrieren sich. Die Anmeldung kostet den Ideengeber ein einmaliges Entgelt sowie einen individuellen Betrag für eingestellte Ideen; der Investor bezahlt ein Jahresentgelt. Die Erstlaufzeit einer Idee beträgt einen Monat. Die Inserate können verlängert und jederzeit wieder deaktiviert werden. Der Investor erhält den Überblick über die von Start-ups eingestellten Ideen. Wenn Investor und Ideengeber sich auf dem virtuellen Marktplatz einig werden, schließen sie am Ende einen Vertrag.

Für diese Erweiterung der STADTWERKE MALL kooperiert der Betreiber heimkraft mit dem Beratungsunternehmen Cratos. Die Hannoveraner Gesellschaft ist Betreiber des neuen Forums, unterstützt die Ideengeber, prüft die Ideen und übernimmt die redaktionelle Pflege. Zudem ist Cratos verantwortlich für die Akquise der Ideengeber. Davon profitieren Stadtwerke und Start-ups gleichermaßen, denn die Start-ups haben häufig keine Ressourcen für das Projektmanagement oder die Markteinführung. In der Ideenwerkstatt der STADTWERKE MALL werden sie mit den Investoren, also den kommunalen Versorgern, zusam-

mengebracht und erhalten so die Möglichkeit, ihre Idee zu einem Produkt reifen zu lassen und es am Markt zu etablieren.

Mittlerweile sind auf der STADTWERKE MALL fast 170 Unternehmen vertreten, darunter 127 Stadtwerke und etwa 50 Anbieter, die mehr als 100 Angebote eingestellt haben. Die von heimkraft gesetzten Termine und Vorgaben für die Nutzerzahlen sind erreicht worden. Neben den nackten Zahlen zählen aber vor allem die positiven Erfahrungen der Stadtwerke: Für einige Nutzer hat sich gezeigt, dass sie über den Verkauf von White-Label-Angeboten ihre Kosten für die Projektentwicklung amortisieren können. So wird der Einstieg in neue Geschäftsfelder für ein Unternehmen profitabler. Die Geschäftsbeziehungen aus der STADTWERKE MALL entstehen immer bilateral. Die Einnahmen über Entgelte für das Einstellen von Ideen dienen vor allem dazu, die Kosten für Betrieb und Fortentwicklung der STADTWERKE MALL zu decken.

STADTWERKE MALL: ein Modell für die Zukunft

Kommunale Stadtwerke waren in den vergangenen Jahren die wichtigsten Innovationstreiber in der Energiewirtschaft. So soll es bleiben, auch in einem Marktumfeld mit neuen Konkurrenten und Geschäftsmodellen. Eine Innovationsplattform wie die STADTWERKE MALL ermöglicht Stadtwerken, schnell und flexibel auf neue Entwicklungen reagieren zu können. Die STADTWERKE MALL baut eine Brücke zwischen den vielen schon vorhandenen Lösungen von Stadtwerken zu Unternehmern, die neue Ideen haben. Die Kooperation vermittelt kommunalen Unternehmen schnell den Kontakt zu kreativen Potenzialen aus anderen Branchen und hilft somit, nicht nur Lösungen für die Energiefragen des 21. Jahrhunderts zu liefern, sondern die starke Position der Stadtwerke als kommunale Unternehmen im Wettbewerb auf Dauer stabil und renditestark zu halten – damit die Stadtwerke in Energiefragen weiter der erste Ansprechpartner für ihre Kunden bleiben.



Ralf Schürmann

Geschäftsführer Stadtwerke Peine GmbH

www.stadtwerke-mall.de

„Überlassen Sie die Besetzung von Führungspositionen nicht dem Zufall...“

– Edmund Mastiaux, Inhaber



Geschäftsmodelle verändern

Versorger müssen unbedingt strategisch denken

Autorin Heike Heim

Der Volksmund sagt gern: „Konkurrenz belebt das Geschäft“. In der Energiebranche hat man als Folge der Liberalisierung über lange Jahre von der „schmelzenden Eisscholle“ gesprochen – allerdings ohne zu ahnen, mit welcher Vehemenz sich der Wettbewerb tatsächlich entwickeln würde.

Heute sieht sich die Stadtwerklandschaft mit einer zunehmenden Zahl von branchenfremden Akteuren konfrontiert, die mit immer neuen Geschäftsmodellen auf ihre Märkte drängen. Auch die Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW21) spürt die zunehmende Fluktuation im klassischen Energievertrieb, die zu Rückgängen beim Gas- und Stromabsatz führt. Noch liefern die beiden Standbeine Energievertrieb und Netzgeschäft stabil ihre Ergebnisse – allerdings mit einer rückläufigen Tendenz. Und es besteht kein Zweifel: Der Margendruck wird wachsen, denn diese Wettbewerber adressieren mit ihren Angeboten effizient die sich immer schneller verändernden Beschaffungs- und Vertriebspreise, verbinden Erzeuger mit Verbrauchern, bieten Mehrwerte durch innovative Produktgestaltung.

Tatsächlich müssen kommunale Versorger in dieser Konkurrenzsituation differenzierter denn je beantworten, was sie ihren bisher treuen Kunden bieten können, wollen sie nicht langfristig in ihrer Existenz bedroht sein. Stadtwerke müssen innerhalb ihres Versorgungsgebiets wirksame Markteintrittsbarrieren generieren, um zu verhindern, dass die bisherigen Kundenschnittstellen von neuen Akteuren besetzt werden. Noch besteht der Vorteil, im eigenen Stammgebiet nah am Bürger zu sein und als lokaler Versorger in der Regel ein positives Image zu genießen. Aber jenseits des Themas Versorgungssicherheit im urbanen Raum müssen von den Unternehmen zwingend neue Akzente gesetzt werden.

Kundenorientierung ist ein überstrapaziertes Schlagwort

Dazu gehört für die lokalen Versorger, sich beispielsweise von der bisherigen Auffassung der Kundenorientierung zu lösen. Tatsache ist: DEN klassischen Durchschnittskunden gibt es nicht mehr. Vielmehr müssen wir auf die vielfältigen individuellen Wünsche der Kunden vorbereitet sein. Um sie erfüllen zu können, ist es wichtig, den Kunden in seinen verschiedenen Lebensphasen zu adressieren und zwischendurch nicht zu verlieren:

Wichtige Wendepunkte sind etwa die Ausbildung einer politischen Meinung – hier kommt der Energiewende Bedeutung zu –, der Auszug bei den Eltern, die Aufnahme eines Studiums, der Einzug in eine Wohngemeinschaft, der Zusammenzug mit Freund/Freundin, die Aufnahme eines Berufs, der Hausbau, die Familiengründung.

Außerdem verändert die Digitalisierung unserer Gesellschaft stark das Kundeninformationsverhalten: Über 60 Prozent unserer Kunden erwarten selbstverständlich digitale Vertriebs- und Servicekanäle, am besten die App für das Smartphone. Doch gleichzeitig dürfen die vielen älteren Kunden, die den lebenslangen Stromvertrag beibehalten möchten, mit ihren Bedürfnissen nicht abgehängt werden. Auch hier gilt, die adäquate individuelle Ansprache zu finden. DEW21 wird als Konsequenz ihr Customer Care-Konzept deutlich ausweiten.

Der reine Strom- oder Erdgasvertrag wird für unsere Kunden zunehmend uninteressant: Mehrwerte und Bündelprodukte sind gefragt. Bei ihrer Ausgestaltung lohnt es, sich der lokalen Stärken neu zu vergewissern. Die Energiewende mit ihren Aspekten Dekarbonisierung und Dezentralisierung, die Regulierung, die Urbanisierung und die Digitalisierung sorgen dafür, dass Sektorengrenzen verschwimmen. Stadtwerke müssen in der Folge ihre Rolle im städtischen Infrastruktursystem neu definieren – das bietet durchaus Chancen. In Dortmund haben wir durch den Verbund der kommunalen Unternehmen unter dem Dach der Dortmunder Stadtwerke (DSW21) beste Kooperationsmöglichkeiten identifiziert, um Kunden gezielter anzusprechen. Die Sektoren reichen hier von Telekommunikation über alle Aspekte einer Versorgung bis hin zur Mobilität. Sowohl in der Leistungserbringung mit anderen städtischen, aber auch privaten lokalen Betrieben können wir Produkte bündeln, was es dem Dortmunder Bürger noch einfacher macht, seinen alltäglichen Bedarf an Energie, Mobilität, Telekommunikation sowie Technik für Heim und Haus decken zu können. Konkret sind dies Produkte aus den Sparten Telekommunikation oder Internet in Kombination mit dem klassischen Versorgungsvertrag, aber auch Koppelprodukte, die Leistungen wie Parken und ÖPNV beinhalten.

Für uns steht fest: Wenn es den Stadtwerken auf diese Weise gelingt, aus Kundensicht ebenso sinnvolle wie einzigartige Pakete zu schnüren,

können der lokale Wettbewerbsvorteil genutzt und damit zugleich die Markteintrittsbarrieren für die branchenfremde Konkurrenz verstärkt werden.

Intelligente Datennutzung für personalisierte Kundenangebote

Wichtig für eine erfolgreiche gezielte Ansprache der Kunden mit personalisierten Vertriebsangeboten ist allerdings eine intelligente Datennutzung. Individualisierte Kundenansprachen sind ohne umfangreiche IT-Unterstützung nicht denkbar. Die Auswertungen helfen, das Kundenverhalten zu verstehen, entsprechende Produkte zu entwickeln und zielgruppengerecht anzubieten.

Dabei darf natürlich die Datensicherheit nicht außer Acht gelassen werden: Kunden müssen überzeugt sein dürfen, dass der Energieversorger verantwortungsvoll mit ihren Daten umgeht und das die Zurverfügungstellung tatsächlich eine Win-Win-Situation für beide Seiten ist. Denn tatsächlich dienen diese spezifischen Kundendaten sammelnden Systeme auch zur Entwicklung digitaler Produkte: Aufbereitete Verbrauchs- und Erzeugungsdaten können Kunden eine gewollte Transparenz verschaffen. Beispielsweise können für die Wohnungswirtschaft über die digitalen Schnittstellen nicht nur Abrechnungsdienstleistungen, sondern auch ein Energiemanagement angeboten werden.

Neue Produkte wie Energieberatung und variable Bepreisung müssen sich im Portfolio befinden. Manche Stadtwerke haben sich hier schon mit technischen Innovationen als Treiber bewiesen – einige müssen noch dringend nachziehen, wollen sie nicht in die Defensive geraten.

Es gibt zu viele technisch induzierte Produktangebote

Viele Energieversorger setzen bereits auf Smart-Home- und Smart-Building-Angebote, um in neuen, digitalen Produktfeldern Kunden zu gewinnen und in bestehenden Produktfeldern zu binden. Allerdings bleibt der Erfolg dieser Angebote noch weit hinter den Erwartungen zurück. Smart Home hat sicher ein Marktpotenzial, aber ob Stadtwerken der Vertrieb von Hardware-Komponenten angesichts geringer Wertschöpfungspotenziale etwas bringt, muss zu diesem Zeitpunkt bezweifelt werden. Letztendlich sollten kommunale Versorgungsunternehmen bei der Gestaltung ihrer Angebotspalette darauf achten, dass diese echte Kundenprobleme lösen und nicht nur technische Herausforderungen meistern.

Um branchenfremde Anbieter abzuwehren, müssen Stadtwerke allerdings bestimmte Themenfelder aufgrund ihrer strategischen Relevanz für das Unternehmen besetzen, auch wenn sie zunächst keinen und nur sehr geringen Profit versprechen. Die Elektromobilität ist hierfür beispielhaft. In Dortmund hat DEW21 dies bereits vor Jahren getan: als Partner im Aufbau einer ersten Ladeinfrastruktur wie mit der Übernahme der

Elektromobilitätslotsenfunktion im Rahmen des städtischen „Masterplans Energiewende“: Einer unserer Privatkundenberater (selbst ein begeisterter E-Auto-Fahrer) beantwortet im Servicecenter bei Bedarf alle Fragen rund um dieses Thema. In einem eigenen Bereich unserer Internetseite informieren wir außerdem stets aktuell beispielsweise über die verfügbaren E-Automodelle, ihre realistischen Reichweiten und Fördermöglichkeiten.

Unsere Produkte für Privat- und Gewerbekunden bieten wir mit Kooperationspartnern an, zu denen der lokale VW-Händler und die Elektroinnung gehören. Letztendlich ist die Elektromobilität ein gutes Beispiel für eine Eintrittskarte, um mit dem Kunden zum Beispiel über dezentrale Lösungen ins Gespräch zu kommen.

Schlüsselfunktionen in der Energiewende nutzen

Nach wie vor besetzen die Stadtwerke in den Themen der Energiewende Schlüsselfunktionen, die es auch weiterhin zu nutzen gilt. In Dortmund honorieren unsere Kunden das soziale und nachhaltige Engagement und rechnen DEW21 hoch an, dass wir das Thema Energiewende ernst nehmen und nicht als ein Schaufensterprojekt betreiben.

Aber auch hier werden die Bedingungen härter: Im Netzgeschäft müssen wir angesichts abgesenkter Renditen die operative Exzellenz ausbauen und Innovationen beimischen, um beispielsweise die proaktive Instandhaltung zur Minimierung der Ausfallzeiten („Predictive Maintenance“) zu verbessern.

Die mit der Energiewende einhergehende Dezentralisierung hat Einfluss auf das angebotene Produktportfolio des Vertriebs: Die Zunahme der Selbstversorgung bedeutet für Energieversorgungsunternehmen eine Rollentransformation vom Commodity-Lieferanten zum Dienstleister.

Im Bereich der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien kommt es nach der Euphorie der Anfangszeit nun zu einem starken Verdrängungswettbewerb in jeder Asset-Klasse. Nicht wenige Stadtwerke müssen ihre bisherigen Geschäftsmodelle kritisch hinterfragen. Auch DEW21 hat sich angesichts der Marktsituation von ihrem Ziel verabschiedet, im Jahr 2020 etwa 25 Prozent des verkauften Stroms selbst aus erneuerbaren Ressourcen erzeugen zu können. Seit 2010 hat das Unternehmen konsequent auf Windkraftanlagen an Land gesetzt. Nach dem Bau von vier Anlagen in Dortmund wurden Windparks in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und der Eifel gekauft bzw. errichtet. Die 54 Anlagen erzeugen heute jährlich rund 220 GWh grünen Strom. Dazu kommt Strom aus Deponiegas, Wasserkraft und Photovoltaik. In Summe kommen wir damit zurzeit auf eine Leistung von 125 MW Leistung und eine Jahresproduktion von knapp 265 GWh. Das entspricht einer Jahresversorgung von mehr als 66.000 Haushalten mit Ökostrom!

Aufgrund des schwierigen Marktumfeldes bieten sich allerdings zurzeit nur wenige Gelegenheiten für Investitionen in weitere Windparks. In dem völlig überhitzten Markt wird DEW21 zukünftige Windprojekte nur noch auf opportunistischer Basis prüfen. Auf der Suche nach Alternativen nehmen wir allerdings unter anderem die Photovoltaik unter die Lupe, denn sie passt hervorragend zur urbanen Energiewende.

Wärmewende ist die wichtigste Stellschraube für urbane Klimaziele

Große Möglichkeiten bestehen für kommunale Energieversorger in der Gestaltung der urbanen Wärmewende. Sie gilt aktuell als eine der wichtigsten Stellschrauben für die Erreichung der kommunalen Klimaziele. Schließlich stehen Hauseigentümer, Bauherren, Architekten und Projektentwickler angesichts der allgemein erwarteten Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen von EnEV/EEWärmeG vor großen Herausforderungen bei der CO₂-Emissionsbilanz.

In Dortmund war dies Anlass für die Planung einer nachhaltigen Infrastrukturänderung und Gestaltung einer innovativen Produktwelt. Bis 2023 wird das in den 50er Jahren entstandene Dampfnetz in der Dortmunder Innenstadt durch ein modernes Heißwassernetz ersetzt und mit dem bestehenden Heißwassernetz der Nordstadt zusammengeschlossen. Sukzessiv wird DEW21 auf die Lieferung gasbasierter Wärme aus dem Kraftwerk Dortmund verzichten und stattdessen vor allem auf Abwärme aus den Deutschen Gasrußwerken (DGW) setzen. Der seit 1938 im Dortmunder Hafen ansässige Produzent von Industrieruß für die Reifen- und Chemieindustrie („Carbon Black“) konnte sich 2017 im internationalen Wettbewerb so erfolgreich etablieren, dass DEW21 und DGW mittel- bis langfristig eine Einkopplung industrieller Abwärme in das neue Dortmunder Wärmenetz bis auf jährlich ca. 235 GWh vereinbaren konnten. Mit dieser intensivierten Kooperation von DEW21 und DGW wird Dortmund zum Vorreiter nachhaltiger Wärmelösungen. Mit der Substitution der gasbasierten Wärmelieferung aus dem Kraftwerk Dortmund durch industrielle Abwärme sinkt nämlich die Emissionsfracht von Dortmunds leitungsgebundener Wärme künftig auf deutlich unter 100 g CO₂/kWh und spart jährlich über 45.000 t CO₂ gegenüber dem Status Quo.

Für die Absicherung der Wärmeversorgung Dortmunds errichtet DEW21 ergänzend zur Einspeisung der DGW dezentrale Energiezentralen mit KWK-Anlagen, Gaskesseln sowie einer Power-to-Heat-Anlage mit einer Gesamtwärmeleistung von 128 MW. Die Energiezentralen dienen zunächst der Interimsversorgung während der Umbauphase der Infrastruktur, später zur Spitzenlastabdeckung im Regelbetrieb und als Back-up-Lösungen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit.

Perspektivisch ist eine weitere dezentrale Einspeisung von Umweltwärme, Abwärme und

Wärme aus erneuerbaren Energien in das neue Dortmunder Wärmenetz denkbar. Das neue Wärmenetz ist außerdem bereits auf die mittel- bis langfristigen Anforderungen von bedarfsabhängiger Ein- und Ausspeisung einer wachsenden Zahl von Prosumern sowie in netzhydraulischer Hinsicht und im Hinblick auf unterschiedliche Temperaturniveaus auf die Anbindung dezentraler Quartierslösungen ausgerichtet. Damit kann DEW21 alten und neuen Wärmekunden in Dortmund besonders klimafreundliche Wärmelösungen bieten.

Schonungslosigkeit im Strategieprozess gefragt

Bei allen Trendthemen gilt allerdings: Wer als kommunaler Versorger nur auf Einzellösungen in den Bereichen Big Data, Agilität, Flexibilität und Digitalisierung statt auf eine fundierte Strategie setzt, verbaut sich den Blick auf das große Ganze und die Chance auf eine konsolidierte Marktposition. Die notwendige Strategiearbeit setzt allerdings die Bereitschaft voraus, sich ebenso intensiv wie schonungslos mit den erreichbaren Geschäftspotenzialen auseinanderzusetzen. Für Glauben und Bauchgefühl ist hier wenig Platz! Ausgehend von einer Ermittlung der Marktgröße für Produkte und Dienstleistungen muss der adressierbare Marktanteil, die realisierbare Wertschöpfung und das erzielbare Ergebnis mit spitzem Stift berechnet werden. Was nicht quantifizierbar ist, lohnt keine Verfolgung.

Außerdem erzeugt eine Strategie ohne Verankerung in der Organisation und den Prozessen keine Wirkung: Also ist der zwingende nächste Schritt nach der Strategieformulierung, das Unternehmen organisatorisch und prozessual an die neuen Herausforderungen anzupassen. Wichtige Themen sind hier klassischerweise die Ansiedlung einer durchgängigen Kundenverantwortung, das Zusammenspiel zwischen klassischen und neuen Geschäften im Vertrieb und nicht zu vergessen, die Nutzbarmachung aller im Unternehmen vorhandenen Kundendaten.

In Dortmund befinden wir uns mitten in diesem Prozess. Gesellschafter und Aufsichtsrat haben grünes Licht für viele Veränderungen gegeben. Mit Mitarbeitern und Betriebsräten kann die Geschäftsführung bei DEW21 an einem Strang ziehen. Wir sind mehr als optimistisch, dass uns die geplante Transformation gelingt. Für das Geschäftsmodell eines Stadtwerks jedenfalls sind die Rahmenbedingungen nach wie vor gut und bieten in ausreichendem Maße Geschäftsmöglichkeiten in Netzen, dezentraler Erzeugung oder Vertrieb: Wir müssen sie „nur“ nutzen.



Heike Heim

Vorsitzende der Geschäftsführung der Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH (DEW21)

www.dew21.de



In dem modernen Heizkraftwerk der Bonner SWB wird Fernwärme hocheffizient unter Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung bereitgestellt. Das bringt einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz.

Zukunftsfähig durch Kopplung von Sektoren

Energiewende, Daseinsvorsorge, Digitalisierung: Die Stadtwerke schaffen Lebensqualität in den Kommunen

Autor Florian Post MdB

Klimaschutz, Mobilität, Digitalisierung, Daseinsvorsorge sind Zukunftsthemen und Herausforderungen, bei deren Bewältigung den Stadtwerken eine herausragende Bedeutung zukommt. Sie sind kompetente und starke Partner in der Energiewende, erste Ansprechpartner bei städtischen Mobilitätskonzepten und Bindeglied zwischen Bürgern, Unternehmen und Kommunalverwaltungen.

Der Koalitionsvertrag definiert für die Stadtwerke eine Schlüsselposition bei der Kopplung der Sektoren Wärme, Verkehr und Elektrizität in Verbindung mit Speichertechnologien. Damit diese Kopplung gelingen kann, brauchen wir eine intelligente Netzsteuerung, sogenannte „smart grids“. Das gilt vor allem für die Verteilnetze, die oft kommunal betrieben sind. Denn erneuerbare Energien-Anlagen sind fast immer an die Verteilnetze angeschlossen. Hier muss künftig die Kopplung von Stromerzeugung mit z.B. Elektromobilität, elektrischer Wärmeerzeugung oder Speichern stattfinden. Diese Aufgabe ist am besten bei den

Verantwortlichen dieser Netzebene aufgehoben, da genaue Einblicke in die Gegebenheiten vor Ort unerlässlich sind und die Wirtschaftsstrukturen in den Regionen auf ideale Weise genutzt werden können. Damit dieser Prozess gelingt, müssen die Verteilnetzbetreiber untereinander klare Strukturen und Verantwortlichkeiten schaffen. Wir werden die Regulierungsbedingungen so anpassen, dass wir Investitionen in intelligente Lösungen (insbesondere durch Digitalisierung) – gerade auch im Bereich der Verteilnetze – flankieren.

Mit der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) haben wir bereits eine Technologie, die die Sektoren Strom und Wärme koppelt. Das bringt erhebliche Beiträge zum Klimaschutz. Die Stadtwerke Flensburg z. B. zeigen, dass sich KWK hervorragend eignet, um Strom- und Wärmeversorgung langfristig CO₂-neutral zu betreiben. Schrittweise bauen sie das zentrale Heizkraftwerk, das nahezu alle Flensburger mit Strom und Wärme versorgt, auf die umweltfreundliche Technologie um.

KWK hat noch mehr Vorteile: Sie ist effizient,

flexibel und komplementär zur Erzeugung aus erneuerbaren Energien einsetzbar. Daher haben wir als SPD-Fraktion uns für die KWK stark gemacht und waren dabei durchaus erfolgreich. Wir haben ein hohes Ausbauziel gesteckt, die Förderung auf neue Füße gestellt, bestehende Anlagen der öffentlichen Versorgung erhalten und reizen den Ausbau weiter an. KWK wird auch in Zukunft eine wichtige Rolle für eine erfolgreiche Energiewende spielen. Nicht nur als steuerbare, flexible und klimaschonende fossile Erzeugung, sondern weil die bestehende Gasinfrastruktur in Zukunft auch für grünes Gas genutzt werden kann und KWK damit noch mehr zur Integration der Erneuerbaren in den Markt beitragen kann. Das ist auch relevant für die Erhaltung der Fernwärmeinfrastruktur, die wir ebenfalls fördern, erhalten und ausbauen wollen. Wir werden daher einen auch mit der EU-Kommission abgestimmten rechtssicheren Rahmen schaffen, der die Potenziale dieser Technologie für die Energiewende nutzbar macht und Planungssicherheit für die Anlagenbetreiber schafft.

Die Stadtwerke stehen vor großen Herausforderungen. Sie müssen ihren Platz in einem veränderten Umfeld finden und dafür möglicherweise ein neues Rollenbild definieren. Wir sind überzeugt, dass die Veränderungen des Energiemarktes für Stadtwerke Chancen eröffnen und sie als Akteure vor Ort für die Umsetzung der Energiewende, als Anbieter von Infrastruktur und Koordinator regionaler Projekte fungieren können. Die Stadtwerke Emden beispielsweise folgen einer ganzheitlichen Digitalisierungs-Roadmap, die sowohl die Energieinfrastruktur zu einem intelligenten und rein regenerativen System umbaut, als auch die Telekommunikationsinfrastruktur an die Bedürfnisse der Bürger und Wirtschaft im 21. Jahrhundert anpasst. So ist die Stadt auf dem Weg zu einer Smart City.

Es gibt noch zahlreiche weitere Beispiele von Stadtwerken, die ganzheitliche Konzepte für ihre Region erstellen und mit der Wirtschaft und den Bürgern umsetzen. Sie zeigen: Stadtwerke sind wichtige Akteure, um Lebensqualität in den Kommunen zu schaffen. Dabei wollen wir sie unterstützen und mögliche Hürden aus dem Weg räumen.



Florian Post, MdB, ist Mitglied des Ausschusses für Wirtschaft und Energie sowie der Arbeitsgruppe Kommunalpolitik

V.i.S.d.P.:

Carsten Schneider, 1. Parlamentarischer Geschäftsführer, Platz der Republik 1, 11011 Berlin, Tel.: (030) 227-744 20, carsten.schneider@spdfraktion.de

Blockchain-Modelle im Energiemarkt der Zukunft

Herausforderungen und Risiken für Stadtwerke

Autorin Ines Zenke

Mit Sicherheit steht das Thema „Digitalisierung“ längst bei Ihnen, werte Leserinnen und Leser, ganz oben „auf dem Zettel“. Und bestimmt beschleicht auch Sie hin und wieder das Gefühl, dass der Weg von analog zu digital in unserer Gesellschaft, Wirtschaft und Politik, nicht von einem Tag auf den anderen umzusetzen sein wird. Umso interessanter und aufregender finde ich es aber, wenn ein Digitalisierungs-Hype nicht nur für wenige Tage in den Medien kursiert, sondern nach und nach zu einem längerfristigen Trend heranreift. Einem Trend, der in allen Wirtschaftsbereichen tiefgreifende Änderungen mit sich zu bringen verspricht. Sie alle wissen sicherlich, wovon die Rede ist: von der „Blockchain“-Technologie.

Das rätselhafte Gewirr von Algorithmen, Hashs und Protokollen, welches einst die erste „Bitcoin“-Überweisung in Gang setzte, könnte künftig diejenigen Geschäftsprozesse revolutionieren, die auf das Tätigwerden von Mittelsmännern angewiesen sind. Digitalisiertes Vertrauen soll an die Stelle von ganzen Abwicklungsprozessen treten; „smart contracts“ sollen vertragliche Vereinbarungen abbilden und abwickeln. Und so zeichnen sich auch in meinem Tätigkeitsschwerpunkt, dem Energiewirtschaftsrecht, neue Aufgaben und Herausforderungen ab. Auch die Stadtwerke sind hiervon betroffen.

Pilotprojekte, Prosumer-Initiativen und Start-ups zur Erprobung der Blockchain-Technologie auf der Ebene der regionalen Energieversorgung „schießen

wie Pilze aus dem Boden“. Gleichwohl lässt sich feststellen: Auch die Blockchain-Technologie wird die kommunale Wirtschaft nicht aus den Angeln heben. Jedenfalls nicht heute und auch nicht gleich morgen.

Was hinter der Währung steckt, die eigentlich keine ist

Den Ablauf einer Bitcoin-Transaktion en detail wiederzugeben, würde wohl den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Und dass Bitcoins hierzulande als staatliche Währung anerkannt werden, steht durchgreifenden Bedenken entgegen. Dennoch kann ein Vergleich mit einer gewöhnlichen Überweisung in Euro am besten den Ablauf einer Bitcoin-Transaktion veranschaulichen. Stellen wir uns also die Überweisung eines Bitcoins ganz einfach wie eine Banküberweisung bei Ihrer örtlichen Sparkasse vor. Jeder Kontoinhaber verfügt über eine Kontonummer, auch „IBAN“ genannt. Diese IBAN benötigen Sie, wenn Sie zum Beispiel Überweisungen an andere Personen vornehmen wollen. So ähnlich funktioniert auch die öffentliche Adresse, die jeder Bitcoin-Inhaber zur Tötigung von Transaktionen verwendet. Diese öffentliche Adresse ist eine zufällige Folge von Zahlen und Buchstaben, z.B. 1BTC24yVKQdQNAa-4vX71xLUC5A8Za7Rr72. Öffentlich ist sie deshalb,

Anzeige



14. Bundeskonferenz
der Kommunalen Entwicklungspolitik

14. Bundeskonferenz
der kommunalen Entwicklungspolitik
Lokale Partner für globales Handeln

Datum: Mittwoch, 6. Juni bis
Freitag, 8. Juni 2018

Ort: Musik- und Kongresshalle Lübeck
Willy-Brandt-Allee 10
23554 Lübeck

Kontakt: buko@engagement-global.de

Vom 6. bis 8. Juni 2018 lädt Engagement Global mit ihrer Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) in Kooperation mit der Hansestadt Lübeck zur 14. Bundeskonferenz der Kommunalen Entwicklungspolitik ein. Die Bundeskonferenz steht seit 30 Jahren in Verbindung mit einer Reihe von Meilensteinen in der Geschichte des kommunalen entwicklungspolitischen Engagements. In diesem Jahr

wird die Konferenz hochrangig vom Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (angefragt) und dem Ministerpräsidenten des Landes Schleswig-Holstein, Daniel Günther, eröffnet. Das interaktive Programm aus Workshops und einer Fachmesse bietet viele Möglichkeiten für den fachlichen Austausch zu aktuellen Themen der kommunalen Entwicklungspolitik.



Weitere Informationen findet Sie hier:

<https://skew.engagement-global.de/bundeskonferenz-der-kommunalen-entwicklungspolitik.html>

**ENGAGEMENT
GLOBAL**
Service für Entwicklungsinitiativen


mit ihrer

SERVICESTELLE
KOMMUNEN IN DER EINEN WELT

Mit Mitteln des

 Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

In Kooperation mit:

Hansestadt LÜBECK 

weil unter blockchain.info alle Überweisungen, die mit derselben Adresse ausgeführt wurden, für jedermann sichtbar sind.

Mit der dazugehörigen privaten Adresse wird abgesichert, ähnlich wie bei der Eingabe einer PIN, dass nur der tatsächliche Kontoinhaber eine Überweisung in Auftrag gibt. Die private Adresse muss geheim bleiben, da sonst jedermann Zugang zum Bitcoin-Konto hätte bzw. im Falle des Verlusts niemand mehr auf das Konto zugreifen könnte. Wann immer ein Kontoinhaber Bitcoin an einen anderen Kontoinhaber versenden möchte, muss dieser Auftrag mit dem privaten Schlüssel signiert werden. Das kann man sich so ähnlich vorstellen wie das Ausfüllen und Einwerfen eines Überweisungsträgers in den Briefkasten der Bank. Auch die offenen Bitcoin-Transaktionen werden zunächst in ein virtuelles Fach mit den offenen Transaktionen abgelegt.

An diesem Punkt trennen wir uns von dem Beispiel der Banküberweisung, weil an die Stelle der Bank als Vermittler zwischen Sender und Empfänger nun eine Vielzahl an rechenleistungsstarken Netzwerkteilnehmern tritt. Ihre Aufgabe ist es, die Daten aus mehreren „Überweisungsträgern“ mittels komplizierter (und sehr energieintensiver) Rechenoperationen zu einem Überweisungs-„Paket“ zu schnüren. So ein Paket aus Überweisungen erreicht etwa alle zehn Minuten das Bitcoin-Netzwerk. Die bestätigten Überweisungsbindel werden kryptographisch mit dem vorherigen Block verknüpft. Daher auch die Bezeichnung Blockchain: eine Kette aus Blöcken. Kommen wir nun zu den Stadtwerken.

Was die Stadtwerke von einer Technologie haben, die gar nicht so disruptiv ist

Nicht ohne Grund heißt es, die Energiewende sei für die Stadtwerke die größte Herausforderung. In Zeiten klammer Gemeindehaushalte und stetig wachsender regulatorischer Anforderungen ist es für den „Konzern Kommune“ zusehends anspruchsvoller, seine vielzähligen Aufgaben zu erfüllen und dabei den ambitionierten Ansprüchen an eine zukunftsfähige Daseinsvorsorge zu entsprechen. Da kann ein Blick über den Tellerrand hinüber in die FinTech-Branche, die den Blockchain-Hype ausgelöst hat, gar nicht schaden. Denn besonders für die Stadtwerke versprechen sich die Blockchain-Experten erhebliche Vorteile. Auf allen Stufen der Wertschöpfungskette ließen sich mögliche Anwendungsbeispiele erwägen und Potenziale ergünden:

Denken Sie z.B. an regionale Energieversorgungsmodelle. Der Strom aus PV-Anlagen oder Kleinwindanlagen könnte über eine Blockchain-Plattform lokal vermarktet werden, indem Erzeuger und Verbraucher auf einem virtuellen Handelsplatz zueinander gebracht werden. Oder was halten Sie von der Idee, komplexe und aufwändige Abrechnungsprozesse künftig durch ein blockchain-gesteuertes Zahlungssystem zu ersetzen. Vielleicht fragen Sie sich: Wie können wir in

einem derartigem Dickicht automatisierter Prozesse nachverfolgen, wer wann welche Energiemenge zu welchem Preis gekauft hat? Im Grunde lässt sich die dezentrale Protokollierung von getätigten Geschäften mit einer Blockchain abbilden. Natürlich ließe sich die Liste möglicher Blockchain-Anwendungen bis ins Unendliche fortsetzen. Vom Vereinfachen des „Unterwegs-Ladens“ von Elektrofahrzeugen, dem intelligenten Auto (das mit der Blockchain Maut, Parkgebühren oder Car-Sharing zahlt, abwickelt und sogar Pakete annimmt) bis hin zur Bürgerbeteiligung via Digital Wallet in der virtuellen Kontoverwaltung (statt schriftlicher Fußballfan-Anleihen a la Schalke 04).

Von vielen dieser visionären Modelle sind wir natürlich mehr als nur eine Handbreit entfernt. Zurzeit aber versuchen sich zahlreiche Stadtwerke ambitioniert an der Erprobung und Erforschung von Blockchain-Modellen zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen in der kommunalen Energiewirtschaft. Ein bekanntes Beispiel ist das der Wuppertaler Stadtwerke GmbH (WSW) mit ihrem Handelsplatz für Grünstrom „Tal.Markt“. Diese stellt seit Ende 2017 auf der Grundlage der Blockchain-Technologie einen virtuellen Marktplatz für Verbraucher und regionale Anlagenbetreiber zur Verfügung, auf dem nach Gusto Öko-Strom vertrieben werden kann. Zwischen den Beteiligten kommen smart contracts zur Abbildung der vertraglichen Verbindungen und gleichzeitig zur Berücksichtigung der vielen energierechtlichen Regeln (immerhin sind es mittlerweile 13.750 Normen) zum Test-Einsatz. Gleichzeitig fungiert WSW auch als „market maker“ und bietet Strom aus eigenen regenerativen Anlagen an, zumindest in der Pilotphase.

Weitere acht kommunale Energieversorger haben sich zum Stadtwerke Energie Verbund GmbH (SEV) zusammengetan. Sie ermöglichen es, mittels einer Blockchain-Anwendung, individuelle Strom- oder Gasprodukte zu bestellen. Das Modell soll Energieverbraucher in die Lage versetzen, sich genau die Anlage herauszusuchen, aus der der konkrete Bezug erfolgen wird. Außerdem haben die eingebundenen Stadtwerke einen Autostromtarif für Privathaushalte erarbeitet, der ein an den Bedürfnissen der aktuellen Netzauslastung orientiertes Abnahmeverhalten besonders begünstigt.

In Anbetracht der noch im Entwicklungsstadium befindlichen weiteren Blockchain-Modelle, die von Stadtwerken angekurbelt werden, wird die Technologie auch in der Zukunft ein Thema für die kommunalen Versorger bleiben. Bisher wird aber noch deutlich, dass die heutigen Anwendungen der Blockchain-Technologie zwar eine nützliche Erfindung zur Energiebelieferung sind, den gesamten Energiemarkt stellt sie aber noch nicht auf den Kopf. Auf dem jetzigen Stand könnte noch jede beliebige relationale Datenbank die Aufgaben übernehmen, die die Digitalisierungs-Avantgardisten in der Energiebranche der Blockchain-Technologie anvertrauen wollen.

Warum die „neue Einfachheit“ vielleicht gar nicht so einfach ist

Die Spatzen pfeifen es von den Dächern: Blockchain ist das Schlagwort in der Branchendiskussion um die Energiemärkte der Zukunft. Was die Blockchain-Technologie aber an faktischer Simplizität verspricht, gleicht sie mit juristischer Kompliziertheit wieder aus. Wenn es nämlich nach den zahlreichen Befürwortern einer extensiven Anwendung der Blockchain-Technik ginge, wären Energieversorger, Lieferanten und Aggregatoren überflüssig. Erzeuger und Verbraucher würden nach diesem Modell miteinander Verträge auf einer Plattform abschließen, ohne dass es auf das Zutun eines Mittelsmannes ankäme. Dass ein so extremer Use-Case die juristischen Anforderungen, besonders des Energiewirtschaftsrechts, überspannt, liegt auf der Hand.

Zum einen muss man sich fragen, wer in einem verteilten Handelssystem die Verantwortung für Systemfehler, Missbrauch und Betrug übernehmen würde. Schließlich gibt es bei einem solchen „Peer-to-Peer“-Energiehandelsmodell keine zentrale Instanz, die über die Rechtmäßigkeit der Geschäfte wacht. Zum anderen können in einem anonymisierten System weder der Absender noch der Empfänger eines (Handels)Geschäftes ermittelt werden. Ohne identifizierbaren Schuldner gestaltet sich die Geltendmachung von Rückabwicklungsansprüchen, die Durchsetzung von Schadenersatzansprüchen oder auch nur die Zuordnung bestimmter Steuerschuld denkbar schwierig. Abgesehen davon werden die Geschäfte, die mithilfe der Blockchain-Technologie getätigt werden, dauerhaft abgespeichert. Eine Rückabwicklung ist damit von vornherein ausgeschlossen. Ein weiterer Einwand, der besonders für die Stadtwerke von entscheidender Bedeutung ist, steht ganz oben auf der Agenda der Regulierungsbehörden: Wer soll künftig in einer Welt der digitalen Plattformen gewährleisten, dass der Versorgungsauftrag gegenüber dem Bürger nicht auf der Strecke bleibt? Auf diese und noch viele weitere Fragen gilt es triftige Antworten zu finden – wenn es denn überhaupt möglich ist. Nichts anderes sagt auch der Koalitionsvertrag. Zwar wird die Blockchain-Technologie zu einem Forschungsschwerpunkt erklärt (sehr gut). Gleichzeitig aber sieht man, dass ein angemessener Rechtsrahmen erst noch geschaffen werden muss, um Missbrauch vorzubeugen (und die Verbraucher zu schützen). Deshalb ist ganz klar, dass das Stadtwerk auch in der digitalisierten Zukunft eine zentrale Rolle für die kommunale Infrastruktur spielen wird.



Dr. Ines Zenke

Rechtsanwältin
Fachanwältin für Verwaltungsrecht,
Partner Becker Büttner Held,
Vize-Präsidentin des
SPD-Wirtschaftsforums

www.beckerbuettnerheld.de

Schritt halten mit der Zukunft

SIDATE unterstützt Stadtwerke bei der IT-Sicherheit

Autorin Daniela Wallikewitz

Kurz vor Weihnachten 2015, im Westen der Ukraine: Gut 700.000 Menschen müssen Stunden ohne Strom auskommen. Der Grund: eine Schadsoftware, die von unbekannter Seite in die Computernetze des örtlichen Stromversorgers eingespeist worden war. Anfang Juli 2017, Hamburg: Der Gipfel der 20 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer ist in der Hansestadt zu Gast. Kurz vor und während des Treffens beobachtet der örtliche Stromnetzbetreiber mehr als zwanzig Mal so viele Netzzugriffsversuche wie gewöhnlich. Beide Ereignisse zeigen: Kein Netz ist vor unbefugten Zugriffen sicher. Während in der Ukraine Sicherungssysteme versagten, hielt die Cyberverteidigung des Hamburger Stromnetzes stand.

Herausforderung Digitalisierung

Die beiden beschriebenen Vorfälle und eine ganze Reihe anderer ähnlicher Ereignisse machen es deutlich: Die fortschreitende Digitalisierung hält gänzlich neue Herausforderungen bereit – und erfordert zugleich neue Strategien für die Absicherung gegen Angriffe. Denn die Elektrizitätsversorgung ist unzweifelhaft eine der essenziellen Grundlagen der modernen Gesellschaft. Ein länger dauernder Stromausfall führt nicht nur zu wirtschaftlichen Einbußen, sondern legt das öffentliche wie private Leben weitestgehend lahm. Von der Versorgung der Bevölkerung mit Bargeld und täglich zahlreichen Bezahlvorgängen für allerlei Bedarfsgüter über die Zubereitung des Frühstückseis

bis zur morgendlichen Dusche kommt kaum eine Tätigkeit ohne zuverlässig fließenden Strom aus. Die Versorgung mit Elektrizität hält die moderne Gesellschaft am Laufen! Und mehr denn je gilt dabei heute: Niemand ist eine Insel. Die Stromnetze sind schon lange europaweit verbunden, ein regionales Ereignis im Stromnetz kann sich so mitunter kaskadenartig im gesamten europäischen Stromnetz ausbreiten.

All diese Einzelnetze sowie der gesamte Netzverbund werden gesteuert durch ein komplexes digitales Kommunikationsnetz. Das wiederum macht Cybersicherheit im Bereich der Strominfrastruktur zu einem integralen Bestandteil der Digitalstrategie von Energieversorgern und -netzbetreibern. Dem hat auch der Gesetzgeber 2016 mit dem IT-Sicherheitsgesetz Rechnung getragen. Dieses definiert unter anderem die Netze der Stromversorger als kritische Infrastruktur, die eines besonderen Schutzes bedürfen. Das wiederum bringt neue Pflichten und damit verbunden Herausforderungen mit sich. Denn während der Bereich der Übertragungsnetze in Deutschland mit lediglich vier Unternehmen überschaubar ist, tummeln sich gerade auf der Ebene der Verteilnetze, die auch 97 Prozent der von im Zuge der Energiewende errichteten privaten Erzeugungsanlagen eingespeisten Strommengen auf-

Anzeige

nehmen, mit über 1.000 Unternehmen, insbesondere in der Regel in kommunaler Hand befindlichen Stadtwerken, deutlich mehr Anbieter.

Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen

Die Masse dieser von den neuen Herausforderungen betroffenen Unternehmen gehört zur Größenkategorie der Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU). Hier findet sich oftmals weder ausreichend Expertise, noch die entsprechende Arbeitskraft, um die neue, nicht zu unterschätzende Aufgabe der Netzsicherheit zu stemmen. Das macht die Unterstützung vor allem der Masse an kleineren Stadtwerken im Bereich Cybersicherheit notwendig. Eine solche Hilfe bietet sich im Forschungsprojekt SIDATE, das im August 2015 startete und an dem sich die Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW) beteiligt. Im Fokus steht die technische Unterstützung kleiner und mittelgroßer Energieversorger bei der Selbsteinschätzung und Verbesserung ihrer IT-Sicherheit. Gesamtziel von SIDATE ist es, Sicherheitsrisiken in der Informations- und Kommunikationstechnik-Infrastruktur (IKT) zu identifizieren und zu bewerten. In einem zweiten Schritt sollen Nützlichkeit und Gebrauchstauglichkeit möglicher Lösungsansätze eingeschätzt werden.

Kritische Infrastrukturen spielen eine wichtige Rolle für das Funktionieren der Informationsgesellschaft. Der Schutz dieser Infrastrukturen liegt dementsprechend im Interesse der Allgemeinheit. Faktoren wie zunehmende Komplexität, wachsende Interdependenzen zwischen unterschiedlichen Infrastrukturen und der vermehrte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik stellen hierbei eine besondere Herausforderung dar. Gerade im Energiesektor erhöht der zunehmende Einsatz von IKT, insbesondere zur Automatisierung von Abläufen, die Effektivität und Effizienz kritischer Infrastrukturen. Er führt gleichzeitig aber auch zu neuen Risiken und Gefahren.

Aus diesen Erwägungen heraus war es für die ASEW immens wichtig, am Projekt mitzuarbeiten. Viele Akteure im Energiesektor stehen vor der Schwierigkeit, sowohl den Schutz als auch die Wirtschaftlichkeit ihrer Infrastrukturen sicherzustellen. Besonders kleine und mittelgroße Energieversorger stellt dies vor neue Herausforderungen, die ohne fremde Unterstützung zum Teil kaum zu lösen sind. Grund hierfür ist, dass der Schutz der Infrastrukturen vor Angriffen das Vorhandensein von in IKT-Sicherheit geschultem Personal voraussetzt. Über dieses Wissen verfügen jedoch insbesondere KMU nur begrenzt, die Wissensbeschaffung ist zudem oft wirtschaftlich nicht darstellbar. Obwohl innovative Konzepte im IT-Bereich dringend notwendig sind, können sich vor allem kleine und mittelgroße Stadtwerke in Zeiten knapper Gewinnmargen keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen leisten.

SIDATE will die Entwicklung von Konzepten und Guidelines, die zur allgemeinen Aufklärung und Sen-

sibilisierung von Energieversorgern oder relevanten Entscheidungsträgern im Unternehmen beitragen, vorantreiben. Dies soll letztlich eine nachhaltige Bereitschaft für die Ergreifung von Maßnahmen zur Absicherung der IKT-Landschaft hervorrufen. Darüber hinaus liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Entwicklung einer interaktiven, interorganisationalen Wissensdatenbank und Austauschplattform.

Austausch untereinander fördern

Diese Datenbank soll es den Infrastrukturbetreibern ermöglichen, Erfahrungen untereinander auszutauschen und vorhandenes Wissen abzurufen. Dies ist insbesondere deshalb sinnvoll, weil die Risikostrukturen kritischer Infrastrukturen oft vergleichbar sind; Lösungsansätze können somit sinnvoll wiederverwendet werden. Die Etablierung der Wissensdatenbank über IT-Sicherheitsmaßnahmen und ihre Anwendung, Individualisierung und Weiterentwicklung soll Unternehmen direkt helfen. Hier wird Wissen abrufbar gehalten, das diese, speziell in Form von Best Practices, wirkungsvoll unterstützt. Die ASEW fungiert in diesem Rahmen als Multiplikator. Die im SIDATE-Projekt konzipierte Austauschplattform steht über das Netzwerk der ASEW-Mitgliedsstadtwerke Energieversorgern verschiedenster Größe zur Nutzung bereit. Diesen kann so direkt der Zugang zu Innovationen und zur Einbindung in Prozesse und Produkte aufgezeigt werden. SIDATE ermöglichte zudem den frühzeitigen Transfer politischer Entscheidungen und deren Auswirkungen auf die Energiewirtschaft in das Netzwerk. Stadtwerke konnten sich so von Anfang an praxisnah über anstehende Entwicklungen informieren, ohne sich selbst in die Projektarbeit einzubringen oder eigene Forschungsprozesse zu implementieren.

Ein wichtiger erster Schritt, der sich aus dem IT-Sicherheitsgesetz speist, ist die Implementierung eines wirksamen Kontroll- und Informationssystems für sicherheitsrelevante Vorfälle. Sogenannte Informationssicherheits-Managementsysteme (ISMS) sollen seit Anfang des Jahres dafür sorgen, dass die betreffenden Unternehmen rasch auf Zugriffsversuche reagieren können und ein übergreifendes Meldewesen zur Anwendung bringen. Gerade letzteres ist für eine integrierte nationale Cybersicherheitsstrategie essenziell: Nur durch die Analyse der gebündelt einlaufenden Meldungen lassen sich eventuell Muster erkennen und mögliche koordinierte oder umfassende Angriffe auf die Energienetze identifizieren.

Cybersicherheit in diesem Bereich wird umso wichtiger, als sich aktuell ein umfassender Umbau der Gesellschaft in vollem Gange befindet: die fortschreitende Digitalisierung so gut wie sämtlicher Lebensbereiche. Parallel dazu findet ein bedeutender Paradigmenwechsel statt, der auch eine Folge des aktuellen Generationenwechsels ist: Kunden, für die der Computer und mobile Endgeräte Neuland sind oder waren, werden weniger. Die Zahl der sogenannten Digital Natives wächst – und diese erwarten ein anderes Kommunikationsverhalten, als dies vielfach immer noch die Regel ist. Wie aus ei-

ner Studie der Hochschule Niederrhein hervorgeht, nutzen heute bereits rund 80 Prozent der Kunden vorrangig ihre Mobilgeräte zur Informationsbeschaffung. Täglich werden etwa über Google rund 200.000 Suchanfragen zu den Begriffen Strom und Gas getätigt, mehr als ein Drittel davon über Smartphones.

Neue Ansatzpunkte durch intelligente Messsysteme

Einen erheblichen Einfluss auf die Arbeit der Energieversorger hat auch das ebenfalls im Jahr 2015 implementierte Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Dieses gibt formal den Rahmen für die Einführung moderner, vor allem aber intelligenter Messsysteme vor. Die Umrüstung von tausenden Zählpunkten auf intelligente Messsysteme werden kommende Generationen im Rückblick vermutlich als einen der prägendsten Einschnitte in die Energiewirtschaft ansehen. Mit der flächendeckenden Einrüstung von Smart Metern bei Kunden ergeben sich eine Vielzahl möglicher Angebote für die eigenen Kunden, die das Produktportfolio von Stadt- und Gemeindewerken als Energiedienstleister ergänzen – zugleich steigt aber auch mit der zunehmenden Kommunikation im Netz die Anzahl von potenziellen Zugriffspunkten auf selbiges.

All dies führt zu einem Schluss: Mit dem weiteren Fortschreiten der Digitalisierungstendenzen werden und müssen sich klassische Energieversorger mehr und mehr wandeln, um dem sich herausbildenden neuen Markt gerecht zu werden. Die digitale Transformation führt zur Herausbildung von zahlreichen Mehrwertdiensten, die teilweise auch in heute noch energiefremden Bereichen angesiedelt sind. Damit nimmt zugleich aber auch die Notwendigkeit zu, diesen für die Gesellschaft kritischen, ja lebensnotwendigen Bereich der Grundversorgung besonders zu schützen. Mit der Arbeit im Projekt SIDATE leistet die ASEW einen Beitrag, um gerade kleine und mittlere Unternehmen der Energiebranche hierbei zu unterstützen.

Stetiger Wandel ist das Zeichen der sich abzeichnenden neuen Energiewelt. Flexibilität und Dynamik werden mehr noch als heute die zukünftigen Energieunternehmen auszeichnen. Diesen Wandel aktiv zu gestalten, wird für die Zukunft der Energiewelt entscheidend sein. Stadt- und Gemeindewerke sowie regionale Versorger haben in der Vergangenheit weitaus größere Herausforderungen gemeistert. Sie sind dynamisch und stark genug, auch die digitale Transformation und die damit verbundenen Notwendigkeiten einer starken Cybersicherheit zu überstehen – und werden damit auch in Zukunft eine der tragenden Säulen der Energiewelt bleiben.



Daniela Wallikewitz

Geschäftsführerin der Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW)

www.sidate.org

Open Power System Data

Offene Daten für die Energiewende

Autoren Ingmar Schlecht, Wolf-Peter Schill und Lion Hirth

Die Dekarbonisierung und Transformation des Energiesystems hin zu erneuerbaren Energien stellt die Energiepolitik vor grundlegende Herausforderungen. Technische, ökonomische und regulatorische Randbedingungen verschiedener Stromerzeugungs- und Flexibilitätsoptionen entwickeln sich stetig weiter. Dies erfordert regelmäßige Neubewertungen und Anpassungen der Planungen der energiewirtschaftlichen Akteure. Dies gilt auch für die Politik: Energiepolitische Ziele und Maßnahmen müssen immer wieder neu bewertet und gegebenenfalls nachjustiert werden.

Energiewende erfordert verlässliche Strommarktmodelle

Mehr noch als in anderen Wirtschaftssektoren und Politikbereichen stützen sich Analysen und Entscheidungen in der Energiewirtschaft in einem hohen und weiter zunehmenden Maß auf Computermodelle. Dies trifft auf private Akteure – etwa Kraftwerksinvestoren, Projektentwickler oder Händler – genauso zu wie auf die Wissenschaft und den Gesetzgeber. So stützt sich beispielsweise die Bundesregierung bei der Ausgestaltung von energiepolitischen Zielen und Maßnahmen regelmäßig auf Strommarktmodelle, die meist von Beratungsfirmen, Forschungsinstituten oder Universitäten betrieben werden und dann im Rahmen von Studien den Entscheidungsprozess in Ministerien unterstützen. Auch die Europäische Kommission stützt sich auf Strommarkt- bzw. Energiesystemmodelle.

Modelle benötigen umfangreiche Eingangsdaten

Modelle des Strommarkts benötigen – je nach Art der Szenariorechnungen – eine Vielzahl von Eingangsdaten. Zu solchen Daten zählen etwa der bestehende konventionelle und erneuerbare Kraftwerkspark, die zeitlich variierenden Einspeisemöglichkeiten erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen und die stündliche Stromnachfrage. Viele solcher Daten werden von verschiedenen europäischen Institutionen im Internet bereitgestellt, beispielsweise von Netzbetreibern oder Regulierungsbehörden. Bisher mussten sich Strommarktmodellierer entsprechende Daten aus einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen zusammensuchen. Zudem gibt es große Unterschiede in der Qualität, der Dokumentation und der Formatierung der Daten.

Für konkrete Anwendung in der Strommarktmodellierung müssen die Eingangsdaten häufig

zuerst aufwändig aufbereitet werden. Dieser Prozess der Datenaufbereitung beinhaltet beispielsweise bei Zeitreihen der Stromnachfrage oder der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien so banale Dinge wie das Ersetzen von fehlerhaften Einträgen in einem Datensatz sowie die Vereinheitlichung von Dezimalzeichen oder Zeitstempeln über verschiedene Datensätze hinweg. Beispielsweise bei Kraftwerksdaten ist aber auch die Zusammenführung komplementärer Informationen aus verschiedenen Quellen erforderlich. Dieser Prozess der Aufbereitung und Zusammenführung von Daten ist sehr zeitintensiv und bindet wertvolle Ressourcen in Wirtschaft und Wissenschaft, die dadurch nicht mehr für die eigentliche Analyse zur Verfügung stehen. So dürften beispielsweise in Deutschland Dutzende Einrichtungen regelmäßig damit beschäftigt sein, aktuelle Einspeisezeitreihen erneuerbarer Energien von den unterschiedlichen Übertragungsnetzbetreibern zu sammeln und aufzubereiten.

Zentrale Datenplattform unterstützt Strommarktmodellierer

Eine zentrale, effiziente und qualitätsgeprüfte Bereitstellung solcher Daten kann einen wichtigen Beitrag für praxisrelevante Forschung, sinnvolle Investitionsentscheidungen und robuste Politikberatung leisten. Dabei ermöglicht das Prinzip von „Open Data“ eine bessere Verfügbarkeit, Nutzbarkeit, Transparenz und letztlich auch Qualität von Daten. Daten sind dann offen, wenn sie zum einen (technisch) öffentlich verfügbar sind und zum anderen (rechtlich) ohne Einschränkungen genutzt, verwendet, verarbeitet und wieder veröffentlicht werden dürfen. Für den praktischen Modellierungsnutzen spielen neben diesen beiden Kriterien auch die Qualität der Daten sowie die Nutzerfreundlichkeit entsprechender Datenplattformen eine zentrale Rolle, insbesondere die Maschinenlesbarkeit von Daten und Metadaten.

Das Projekt Open Power System Data (OPSD) wurde mit dem Ziel entwickelt, eine zentrale Plattform für offene Eingangsdaten der Strommarktmodellierung zu erstellen. Die Plattform ist im Internet frei zugänglich: <https://open-power-system-data.org/>. Auf dieser Plattform werden entsprechende Daten transparent aufbereitet und dann zentral, öffentlich zugänglich und in einer einheitlichen Struktur bereitgestellt. Dazu gehören insbesondere Datenpakete zu Last- und Einspeisezeitreihen verschiedener europäischer Länder, aggregierte Kraftwerksdaten, detaillierte Listen einzelner erneuerbarer und konventioneller Stromerzeugungsanlagen



PLUS

LICHT an!

MODERNE BELEUCHTUNGSSYSTEME
REALISIEREN

BESUCHEN SIE
UNSEREN STAND AUF DER
NRW-DELEGIERTEN-
VERSAMMLUNG IN BIELEFELD

GESAMTLÖSUNGEN AUS EINER HAND:

Stellen Sie Ihre Lichttechnik zukunftssicher auf – mit der umfassenden Systemlösung „LICHT“ von GELSENWASSER⁺. Ob für Straßen, andere Außenanlagen oder Gebäude und Hallen, das Paket reicht von Bestandsaufnahme und Neukonzeption bis zu Bau und Betrieb und schließt auch Finanzierungsvorschläge ein.

Kompetente Lösungen von der Beratung bis zur Umsetzung: www.gelsenwasser.plus/licht

GELSENWASSER

sowie Wetterdaten. Letztere gewinnen für die Abbildung der Windkraft und der Solarenergie in fortschrittlichen Modellen eine immer stärkere Bedeutung.

Quelloffene Skripte zur Datenverarbeitung

Für Modellierungen in Forschung und Praxis, die auf den bereitgestellten Daten aufbauen, ist eine hohe Datenqualität und Nachvollziehbarkeit in Bezug auf die durchgeführte Datenverarbeitung enorm wichtig. Bei der Erstellung der Datenpakete auf der OPSD-Plattform wird daher der gesamte Datenverarbeitungsprozess offengelegt. Zu diesem Zweck wurden alle Skripte, welche die Daten verarbeiten, in Form von sogenannten Jupyter Notebooks angelegt und auf der offenen Open-Source-Software-Plattform Github veröffentlicht. Jupyter Notebooks bieten

gegenüber anderen Formaten den Vorteil, dass sie Dokumentation und Skript in einem sind. Durch das Kombinieren von Code und Dokumentation in einem Dokument ist eine einfache Zugänglichkeit dieser Skripte gewährleistet, die es auch nicht-Programmierern ermöglicht, die Verarbeitungsschritte nachzuvollziehen. Diese Skripte decken den gesamten Verarbeitungszyklus der Daten vom Herunterladen von der Primärquelle bis zum Abspeichern der finalen Daten ab. Zudem können die Skripte bei Bedarf an die eigenen Anforderungen angepasst werden.

Datenplattform aus Forschungsprojekt hervorgegangen, mittlerweile fest etabliert

Entwickelt wurde die Datenplattform OPSD im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Ener-

gie geförderten Zuwendungsprojekt in den Jahren 2015-2017 von einem Konsortium aus Neon Neue Energieökonomik, dem DIW Berlin, der Europa-Universität Flensburg und der TU Berlin. Seitdem wird sie fortlaufend aktualisiert und erweitert, zuletzt im März 2018. Die Datenplattform wurde – auch mit Hilfe einer Reihe von Workshops – in enger Abstimmung mit potenziellen Nutzern gestaltet. An den Workshops haben rund 200 Personen aus der Forschung, der Industrie und dem öffentlichen Sektor teilgenommen, was das breite Interesse an der Datenplattform widerspiegelt. Im Jahr 2017 wurde OPSD mit dem Preis „Deutschland Land der Ideen“ und mit dem „Open Science Award Schleswig Holstein“ ausgezeichnet.

Inzwischen hat sich die Datenplattform fest etabliert, und sie wurde von den Nutzern sehr gut angenommen. So ist die Zahl der Webseitenbesucher von Jahr zu Jahr gestiegen und liegt momentan bei ca. 100.000 jährlich. Mit bereits mehr als einem Dutzend akademischer Publikationen, die auf Open Power System Data als Datenquelle verweisen, hat sich auch die wissenschaftliche Relevanz der Plattform gezeigt. Auch für die Modellierungsaktivitäten von Energieunternehmen, die selbst nicht die Ressourcen besitzen, Daten aufwändig aufzubereiten, insbesondere kleinere kommunale Akteure, dürfte die Datenplattform von großem Nutzen sein.

Anzeige



Service für Entwicklungsinitiativen





KOMMUNE BEWEGT WELT

DER PREIS FÜR HERAUSRAGENDE KOMMUNALE BEISPIELE ZU MIGRATION UND ENTWICKLUNG

- 🌟 Ihre Stadt, Gemeinde oder Ihr Landkreis engagiert sich gemeinsam mit Migrantinnen und Migranten im Bereich Entwicklungspolitik?
- 🌟 Ihre Kommune unterstützt Ihren Verein oder Ihre Initiative, um das Thema Migration und Entwicklung voranzubringen?

INSGESAMT 135.000 EURO PREISGELD

Bewerben Sie sich und lassen Sie Ihr gemeinsames Engagement auszeichnen!
Bewerbungsschluss: 29. Juni 2018

WWW.KOMMUNE-BEWEGT-WELT.DE



Die **Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW)** ist Teil von ENGAGEMENT GLOBAL und arbeitet im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.
ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH | Service für Entwicklungsinitiativen | Tulpenfeld 7 | 53113 Bonn
www.engagement-global.de
Servicestelle Kommunen in der Einen Welt: www.service-eine-welt.de | info@service-eine-welt.de

Im Auftrag des



Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung



Dr. Ingmar Schlecht
Neon Neue Energieökonomik GmbH



Dr. Wolf-Peter Schill
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)



Prof. Dr. Lion Hirth
Neon Neue Energieökonomik GmbH

www.open-power-system-data.org

DEMO

KOMMUNALKONGRESS

Treffpunkt
sozialdemokratischer
Kommunalpolitik



Infos und Anmeldung unter:
www.demo-kommunalkongress.de

Jetzt
anmelden!

»DER KOMMUNALE WEG NACH VORNE«

13. DEMO-Kommunalkongress Berlin | 21. – 22. Juni 2018

Gemeindezentrum Schöneberg | Hauptstraße 125A | 10827 Berlin-Schöneberg

Es erwarten Sie hochrangige Referenten
aus Bund, Ländern und Kommunen, u.a.



ANDREA NAHLES
Vorsitzende der
Bundestagsfraktion
der Sozialdemokratischen
Partei Deutschlands



**THORSTEN
SCHÄFER-GÜMBEL**
Stellvertretender
Vorsitzender der
Sozialdemokratischen
Partei Deutschlands

THEMENSCHWERPUNKTE

DEMOKRATIE UND ZUSAMMENHALT

- Nachhaltige Wohnungspolitik in Städten und Gemeinden
- Bildung und Teilhabe
- Bürgerbeteiligung in der repräsentativen Demokratie

TECHNOLOGISCHER WANDEL

UND FORTSCHRITT

- Smart City und Digitale Dörfer
- Arbeit 4.0 in den Kommunen
- Neue Mobilität für Stadt und Land

STRUKTUREN UND VERANTWORTUNG

- Kommunen, die Länder und der Bund
- Kommunen und Regionen in Europa
- Kommunen in der Einen Welt

Kooperationspartner:

