

MBI-ENERGY 4.0

Digitalisierung in der Energiewirtschaft

BEST PRACTICE | TRENDS | AKTEURE

Donnerstag, 1. Dezember 2022 | Nr. 23

Startup-Portrait

Smarte Stromtarife für Besitzer von Photovoltaik-Anlagen und E-Autos

In Zeiten steigender Energiepreise Verbrauchern smarte Stromtarife anbieten - diese Idee haben **Jan Rabe** und **Maximilian Both** in ihrem Startup Rabot Charge umgesetzt. Seit März 2022 sind sie als Energieversorger aktiv. Aktuell nutzen schon mehrere Hundert Kunden mit einem Strombedarf von 5 Millionen Kilowattstunden im Jahr das Angebot der Hamburger. Es eignet sich speziell für all jene, die über eine Photovoltaik-Anlage, einen Batteriespeicher und ein Elektroauto verfügen.

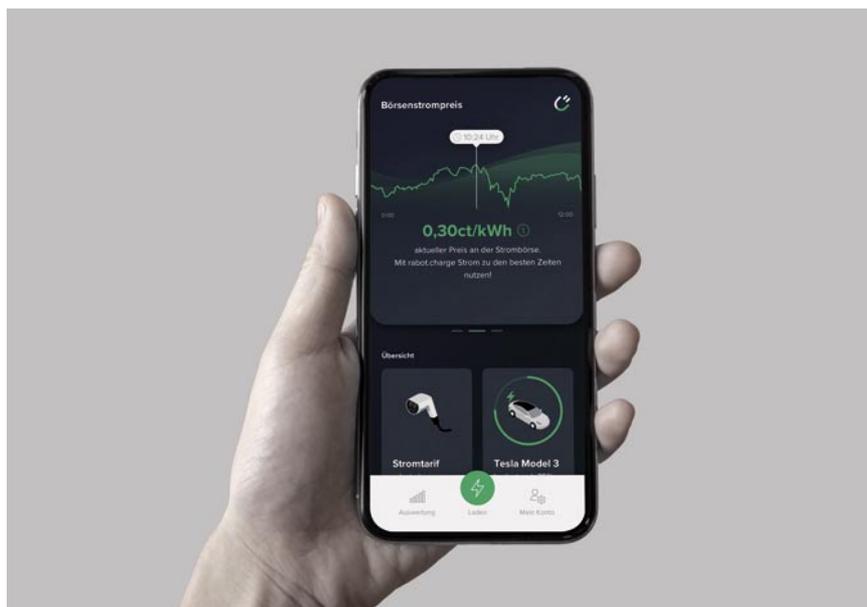
Aber auch Besitzer einer Wärmepumpe oder Konsumenten, die hohen Wert auf erneuerbare Energiequellen legen, bietet das Unternehmen nach eigenen Angaben geldwerte Vorteile. Neben Stromendkunden sollen künftig auch Unternehmen profitieren.

„Unsere Kunden kommen in den Genuss dynamischer Strompreise. Wir fungieren dabei als Energieversorger und kaufen grünen Strom zu den Zeiten ein, wenn er günstig ist. Die erzielten Vorteile werden 1:1 an die Verbraucher weitergeben“, erläutert Rabe im Gespräch mit MBI-Ener-

gy 4.0. Ziel ist es, Haushalte gegenüber dem Markt zu optimieren.

Die Vorgaben beispielsweise bezüglich des Ladezustands des Elektroautos am Morgen kommen vom Kunden. „Wenn das E-Auto morgens zu 80 Prozent geladen sein soll, ist es das auch - im Idealfall mit günstigem Grün-Strom aus nachfragearmen Zeiträumen“, sagt Rabe. Mittels automatisierter Schritte kauft Rabot Charge dynamisch Strom zum Beispiel für den Zeitraum zwischen 2 und 3 Uhr morgens ein.

Mehr: Seite 4



Mit der App von Rabot Charge können Kunden beispielsweise ihr E-Auto zu nachfragearmen Zeiträumen mit Grünstrom laden. Foto: Rabot Charge

Ladeinfrastruktur

gridX und ChargeOne kooperieren bei

Der Smart-Grid-Experte gridX und ChargeOne, Spezialist für E-Mobility-Ladelösungen und Marke der Münchener Traditionsfirma **Claus Heine-mann** Elektroanlagen GmbH, streben ein optimiertes Energiemanagement bei Ladeinfrastrukturprojekten in Deutschland an. Die Lösung basiert auf der IoT-Plattform XENON von gridX und wird ab sofort bei den Projekten von ChargeOne eingesetzt. Die Installation des IoT-Gateways gridBox ermöglicht ein lokales Lastmanagement mit digitalem Zugriff, über das die Kunden von ChargeOne Lastgänge über die Cloud auslesen und Ladevorgänge steuern können.

Durch das Energiemanagementsystem von gridX kann der Charge Point Operator aus München künftig skalierbare Ladeinfrastruktur bei gleichen Netz Voraussetzungen in kürzerer Zeit bauen. Die beiden Firmen haben dafür eine Partnerschaft mit einer vorläufigen Laufzeit von fünf Jahren geschlossen. Die ersten vier Ladeparks mit insgesamt über 150 Ladepunkten hat ChargeOne bereits mit gridX-Technologie ausgerüstet. Bis Ende 2023 werden rund 190 weitere Standorte mit gridBoxen ausgestattet. MBI/sir

Aus dem Inhalt

- | | |
|--|----------|
| Projekt Enfläte | 2 |
| Flexibilitätsplattform erhält EU-Förderung | |
| Bundesregierung | 3 |
| Gefahr für kritische Infrastruktur wächst | |
| Hindernis | 5 |
| Mangel an IT-Kräften behindert digitale Transformation | |
| Gastbeitrag | 6 |
| Digitalisierung als Treiber künftiger Daseinsvorsorge | |

Netzbetreiber

Data Safe House liefert Informationen

Das Data Safe House ist eine selbstständige und unabhängige Stiftung, die Informationen von Unternehmen über ihre Dekarbonisierungspläne sammelt. Die Unternehmen entscheiden selbst, wer diese Informationen sehen darf: Sie bleiben immer selbst „Eigentümer“ der Informationen. Der große Vorteil für Unternehmen besteht darin, dass sie nicht mehr die gleichen Informationen an verschiedene Parteien senden müssen. Das macht den Prozess für sie effizienter. Netzbetreiber erhalten nach dem „bottom-up-Prinzip“ zuverlässige, aktuelle Informationen, die vom Data Safe House Manager überprüft werden. Dies verringert das Risiko, dass Netzbetreiber mit veralteten, unzuverlässigen Informationen arbeiten.

Der Datenaustausch im Rahmen der Initiative stellt sicher, dass die Netzbetreiber immer über die aktuellsten Informationen zu den Nachhaltigkeitsplänen der Mitgliedsunternehmen verfügen. Dies hilft den Betreibern, die Infrastruktur rechtzeitig fertigzustellen und die Energiewende mithilfe des Data Safe House zu beschleunigen. Das Rotterdamer Konzept lässt sich auch auf andere Industriecluster übertragen.

Alle Unternehmen in der Raffinerie-, Chemie- und Energiebranche planen, ihre Aktivitäten nachhaltiger zu gestalten. Dies verändert das Verhältnis von Angebot und Nachfrage verschiedener Energieträger. In vielen Fällen wird mehr (grüner) Strom und Wasserstoff und weniger Öl, Erdgas und Kohle verwendet.

Netzbetreiber wie Stedin und TenneT müssen vor allem wissen, wie viel zusätzlicher Strom wann und wo benötigt wird. Investitionen in die Infrastruktur sind mit Milliarden von Euro verbunden, die effektiv und effizient eingesetzt werden müssen. Gleichzeitig wollen die Unternehmen sicher sein, dass der Strom auch geliefert werden kann, bevor sie sich für einen Wechsel entschei-

den. Engpässe sind zu vermeiden. Zudem wollen Firmen verhindern, dass Wettbewerber ihre genaue Planung kennen – es sei denn, sie entwickeln ein gemeinsames Projekt.

Das Data Safe House wurde in Rotterdam ins Leben gerufen, wobei geplant ist, dass es auch von anderen Industrieclustern übernommen werden kann. Ein landesweiter Datenaustausch über das Data Safe House könnte beispielsweise auch die Prognosen der nationalen Planungsbehörden zuverlässiger machen. Das Data Safe House wird, zusammen mit einem Smart Energy-Zuschuss der Stadt Rotterdam, durch Beiträge der teilnehmenden Parteien finanziert. Inzwischen haben sich dreizehn Parteien dem Data Safe House angeschlossen. MBI/sir

Digitalisierung

EU fördert Plattform für Handel mit Strom-Flexibilität

Im Pariser Abkommen haben sich die unterzeichnenden Staaten verpflichtet, bis spätestens 2050 klimaneutral zu sein. Das europäische Horizon-Projekt Enflate leistet dazu mit einer Plattform für den Handel mit Strom-Flexibilität einen wichtigen Beitrag. Beteiligt sind die die europäische Strombörse Epex Spot, die Hochschule Luzern, die St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG und die CKW AG. Enflate wird von der Europäischen Kommission im Rahmen ihres Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont Europa mit mehr als 7,5 Millionen Euro finanziert und soll mit einem Gesamtbudget von über 14 Millionen Euro durchgeführt werden.

Das EU-Projekt Enflate soll Spitzen im Stromverbrauch mit einer digitalen verbraucherzentrierten Handelsplattform entgegenwirken, in der Einzelpersonen ihre Flexibilität im Stromverbrauch gegen Geld anbieten können.

Durch den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen verändern sich die Stromflüsse. Das Netz, das dies bewältigen muss, ist jedoch nach wie

vor das gleiche und nicht darauf ausgelegt. Deshalb braucht es Flexibilität, gerade während Spitzenbelastungszeiten. Flexibilität beschreibt die Fähigkeit, je nach der Situation auf dem Netz den Stromverbrauch hoch- oder herunterzufahren.

Die im Rahmen des Projekts eingesetzte Handelsplattform soll dies möglich machen: „Wer weiß, dass er sein E-Auto nicht zu einer bestimmten Zeit aufladen muss, soll diese Flexibilität auf der Plattform verkaufen können“, erklärt Christoph Imboden, Dozent an der Hochschule Luzern. Stromanbieter haben dann die Möglichkeit, das Laden zu unterbrechen und den Strom jemand anderem zur Verfügung zu stellen. „Wir wollen wissen, ob das funktionieren kann.“

Deshalb soll das Angebot in einem Beispielquartier in der Ostschweiz probenaher aufgebaut werden. Für **Jürg Solenthaler**, Leiter Geschäftsbereich Netz SAK, birgt dieses Vorgehen großes Potenzial: „Der grundlegende Umbau des schweizweiten Energiesystems in den kommenden Jahrzehnten wird sich auf die einzelnen Verteilnetze auswirken. Darauf müssen die Netzbetreiber vorbereitet sein.“

Das Projekt will auf bestehenden Plattformen aufbauen. Im Rahmen des 48-monatigen Europäischen Projektes werden in verschiedenen Ländern vergleichbare Plattformen getestet. Enflate bringt ein Konsortium von 30 Organisationen zusammen: Übertragungsnetzbetreiber, Verteilernetzbetreiber, Marktbetreiber, Regulierungsbehörden, Dienstleister, Hersteller, Hochschulen und Interessengruppen.

Letztlich soll Enflate die Mittel für eine wirksame Kontrolle des Stromaustauschs auf regionaler, nationaler und europäischer-Ebene bereitstellen, die Kommunikation zwischen dezentralen Energiequellen verbessern und die nachhaltige Entwicklung neuer sektorübergreifender Geschäftsmodelle anregen, die die Beteiligung von Verbrauchern/Abnehmern am kostengünstigen Stromhandel nutzen.

MBI/sir

Digital Services Act EU-Gesetz für Online-Plattformen in Kraft

Mit dem Gesetz über digitale Dienste (Digital Services Act - DSA) sind am 16. November neue wegweisende EU-Vorschriften für Online-Plattformen in Kraft getreten. Es soll zur Eindämmung von Hassreden und Hetzen im Internet beitragen und gilt für alle digitalen Dienste, die den Verbrauchern Waren, Dienstleistungen oder Inhalte vermitteln. Das neue „Grundgesetz des Internets“ dient als einheitliches Regelwerk für die gesamte EU zum Schutz der Nutzer und für Rechtssicherheit der Unternehmen.

Plattform-Anbieter müssen künftig die Verbreitung illegaler Inhalte und Produkte im Internet aufhalten. Dabei variieren die Pflichten der einzelnen Online-Unternehmen je nach Rolle, Größe und Auswirkung, wie die EU-Kommission mitteilte. Für alle Online-Vermittler besteht eine weitreichende Transparenzpflicht. Größere Anbieter mit mehr als 45 Millionen Nutzern unterliegen einer weitergehenden Regelung: Sie müssen jährlich eine Risikobewertung zu Online-Schäden vornehmen, die durch ihre Dienste verursacht werden. Kleinere Plattformen und Start-ups dagegen sind ausgenommen von bestimmten Vorschriften.

Generell sollen die Vorschriften des DSA die Grundrechte der Nutzer in den EU-Staaten schützen - etwa bei der freien Meinungsäußerung. Die EU-Kommission erhält überdies ein direktes Aufsichtsrecht über große Online-Plattformen, die als einzelnes Unternehmen mehr als 10 Prozent der EU-Bevölkerung bzw. rund 45 Millionen Menschen erreichen.

Nun haben die großen Digitalkonzerne drei Monate Zeit, um die Zahl ihrer aktiven Endnutzer zu veröffentlichen und der Kommission mitzuteilen. Auf dieser Grundlage will die Kommission prüfen, unter welche Vorschriften die Plattform fällt. Daraufhin hat das Unternehmen weitere vier Monate Zeit, um den Verpflichtungen aus dem DSA nachzukommen.
MBI/aul

Bundesregierung

Gefährdung kritischer Infrastruktur wächst

Bei ihren Antworten auf eine Anfrage der CDU/CSU-Bundestagsfraktion bleibt die Bundesregierung stellenweise sehr vage und begründet dies mit der Arbeit der Geheimdienste.

In einer Stellungnahme auf eine Anfrage der CDU/CSU-Bundestagsfraktion betont die Bundesregierung, seit Beginn des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine gehe sie von einer „erhöhten Bedrohungslage für Kritische Infrastruktur in Deutschland“ aus. Besonders heben die Beamten des Bundesinnenministeriums, die die Antwort verfasst haben, die Gefahr von Cyberangriffen hervor. Allerdings seien bisher „noch keine breit angelegten Kampagnen gegen kritische Infrastrukturen in Deutschland beobachtet“ worden. Dennoch hält die Bundesregierung alle kritischen Infrastrukturen für abstrakt gefährdet. In einer kleinen Anfrage hat sich die Oppositionsfraktion nach dem Schutz kritischer Infrastrukturen in Deutschland erkundigt und dabei speziell auf die Bedrohungslage für die Energieversorgung und die Telekommunikationsleitungen durch die Ostsee vor und nach der russischen Invasion Bezug genommen.

Eine detailliertere Auskunft zu diesem Thema lehnte die Bundesregierung mit dem Hinweis auf die Arbeit der Geheimdienste und eine mögliche Schwächung der dem Bundesamt für Verfassungsschutz zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Informationsgewinnung ab. Die Unionsabgeordneten wollten darüber hinaus wissen, warum Bundesinnenministerin **Nancy Faeser** im August dieses Jahres zwar öffentlich vor Attacken auf die Energieinfrastruktur gewarnt habe, auf Nachfrage im Parlament jedoch einräumte, keine konkreten Informationen zu geplanten Straftaten gegen die Energieinfrastruktur zu haben. Auch hier blieb die Bundesregierung vage und verwies auf insgesamt angespannte Bedrohungslage für kritische Infrastruktur, die sich nach Beginn des Krieges weiter erhöht habe. Weitere Fragen der CDU/CSU-Fraktion beziehen sich auf die Sabotageakte auf die Gas-

pipelines Nord Stream 1 und 2. In diesem Zusammenhang verweist das Bundesinnenministerium auf die Einleitung eines Ermittlungsverfahrens durch den Generalbundesanwalt „gegen Unbekannt wegen des Verdachts des vorsätzlichen Herbeiführens einer Sprengstoffexplosion in Tateinheit mit verfassungsfeindlicher Sabotage“.

Darüber hinaus wollen die Abgeordneten wissen, welche Vorsorgemaßnahmen die Bundesregierung getroffen hat, um im Falle eines Anschlags oder Cyberangriffs auf die Energieinfrastruktur die negativen Auswirkungen zu minimieren. Grundsätzlich seien die Betreiber für die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Netze verantwortlich. Für die Stromnetze gebe es die „Versorgungswiederaufbaupläne“ der Übertragungsnetzbetreiber, die regelmäßig überprüft und aktualisiert würden. Diese decken auch den Fall eines flächendeckenden Blackouts ab.

Sollte es tatsächlich zu einem Ausfall der Stromversorgung oder zu gezielten sicherheitsbedingten Abschaltungen durch einen Netzbetreiber kommen, wäre laut Bundesregierung nur noch eine Versorgung durch Notstromaggregate möglich. „Dabei obliegt die Entscheidung, ob eine Weiterversorgung über Notstromaggregate sinnvoll oder erforderlich ist, jedem Einzelnen bzw. insbesondere den Betreibern von kritischer Infrastruktur“, schreiben die Beamten aus dem Bundesinnenministerium. Besonders schützenswerte Einrichtungen wie beispielsweise Krankenhäuser seien jedoch ohnehin mit Notstromaggregaten ausgestattet. In diesem Zusammenhang erinnert die Bundesregierung an den Leitfaden „Notstromversorgung in Unternehmen und Behörden“ (https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PIB/PIB-13-notstromversorgung-unternehmen-behoerden.pdf?__blob=publicationFile&v=8), der den Hinweis enthalte, die Notstromversorgung für einen Betrieb von 72 Stunden ohne weitere Kraftstoffzufuhr auszulegen.
MBI/fwi

Fortsetzung von Seite 1

Algorithmus überprüft Einspeisung und Bedarf

Denn dann sollte viel Wind herrschen und die Nachfrage erfahrungsgemäß niedrig sein. Das Elektroauto erhält den Befehl, erst dann mit dem Laden zu beginnen. Ändert sich nun etwas an der Wettervorhersage und kommt der prognostizierte Wind laut Prognose doch erst um 4 Uhr auf, verkauft das Unternehmen die nicht zu gebrauchende Stromscheibe am Markt und kauft den benötigten Strom ein. Die Überprüfung der Eckdaten erfolgt dabei alle 15 Minuten, vollautomatisch dank eines auf Künstlicher Intelligenz basierenden Algorithmus. Auch die Lastverschiebung passiert vollautomatisch im Hintergrund. Aber nicht nur viel Wind sorgt



Jan Rabe ist Mitbegründer von Rabot Charge.
Foto: privat

für billigeren Strom, sondern auch die Sonneneinstrahlung. So kann der Strom im Sommer zu Mittag trotz großer Nachfrage billig sein.

„Wir stützen uns auf Wettervorhersagen und auf unsere automatische Schnittstelle zur Strombörse. Per Machine Learning lernen wir, wie sich unsere Kunden verhalten und optimieren Ladevorgänge bei Elektroautos“, sagt Rabe. Er und sein Geschäftspartner haben nach eigenem Bekunden „viel Grips und Zeit in ein komplexes Modell investiert“.

Dadurch, dass sich die Jungunternehmer - der Altersschnitt in dem 18-Mann-Betrieb liegt bei 36 Jahren -

nicht sofort mit ihrer Idee auf den Markt kamen, sondern den günstigsten Zeitpunkt (steigende Energiekosten durch den Ukraine-Konflikt, wachsende Herausforderungen bei der Netzstabilität und steigendem Strombedarf) abgewartet haben, gab es keine Anlaufschwierigkeiten.

Nicht ganz glücklich ist das Duo über Probleme, die von der Marktseite her bestehen. Vor allem die Tatsache, dass Deutschland beim Smart-Meter-Rollout hinterherhinkt, verkompliziert die Sache vor allem aus Sicht der Kunden. „Das Onboarding ist kompliziert, weil erklärungsbedürftig. Die Infrastruktur ist eine generelle Schwachstelle in Deutschland“, stellt Rabe nüchtern fest.

Jetzt hofft das Jungunternehmen auf zunehmenden politischen Druck für die Energiewende: Bundeswirtschaftsminister Habeck hat mehr Tempo bei der Energiewende angemahnt.

Aktuell ist Rabot Charge nur in Deutschland aktiv. So soll es vorerst bleiben. In zwei Finanzierungsrunden hat das Startup 3 Millionen Euro an Kapital eingesammelt. Die jüngste Seed-Finanzierung über 2 Millionen Euro wurde vom Münchener Early Stage Investor yabeo Impact angeführt, Bestandsinvestoren wie Arsago Ventures und einem Hamburger Family Office sind ebenfalls beteiligt. In Kürze soll ein zweites Closing weitere Millionen in die Unternehmenskasse spülen. Für Ende 2023 ist eine weitere Finanzspritze eingeplant.

Genutzt werden die Mittel für die weitere Expansion: Ein Drittel soll für die Weiterentwicklung des Produktes und die Benutzerfreundlichkeit fließen, der Rest in Sales und Marketing. „Wir wollen uns in der Google Suche platzieren, mit Energiebrokern und Vergleichsportalen kooperieren“, lässt sich Rabe in die Karten blicken. Das Startup plant seine intelligente Technologie als White-Label-Lösung beispielsweise Herstellern von Elektroautos, Wallboxen und nachhaltiger Energietechnik bis zu Hausverwaltungen zur Verfügung zu stellen. Ins Ausland schauen will Rabe erst im nächsten Jahr. Österreich wäre eine ein-

fache Erweiterung. Das Marktpotenzial für seine Geschäftsidee schätzt der Energieexperte als groß ein. So steige beispielsweise die Zahl der Haushalte mit Wallbox kontinuierlich an. Aktuell seien es deutschlandweit mehrere hunderttausend Ladepunkte. Durch die Planung der Bundesregierung, ab 2035 aus Verbrennermotoren auszusteigen, ergibt sich ein Millionenpotenzial.

Über Wettbewerb müssen sich die Hamburger keine großen Sorgen machen. Smarte Strompreise bietet nur noch ein norwegisches Unternehmen an. Da Rabot Charge nicht nur eine Day-ahead-Optimierung anbietet, sondern auf die fortlaufende Intraday-Optimierung setzt, hat das Unternehmen ein nicht zu unterschätzendes Alleinstellungsmerkmal.

Das Startup profitiert zudem davon, dass sich unter den 18 Mitarbeitern viele „Veteranen“ der Energiewirtschaft finden. Jan Rabe selbst kann auf 13 Jahre in der Energiewirtschaft zurückblicken. Zu seinen Aufgaben zählte unter anderem die Kraftwerksoptimierung. Er hat Erfahrung in allen Energiemärkten und die notwendigen Händlerlizenzen.

Auch die Vermarktung Erneuerbarer Energien gehört zu seinem Wissensschatz. Rabe und Both können noch mit einem weiteren Pfund wuchern: gemeinsam haben sie das Unternehmen Wechselpilot aus der Taufe gehoben. Das erste gemeinsame Projekt richtet sich an Personen, die sich nicht persönlich um den Anbieterwechsel bei Strom kümmern wollen. Ähnlich wie sich Wechselpilot die Ersparnis durch einen 20-Prozent-Abschlag bezahlen lässt, werden die Kunden von Rabot Charge mit 20 Prozent der Ersparnis zur Kasse gebeten und das monatlich und vollautomatisch.

Silvia Rausch-Becker
MBI/sir/24.11.2022

KONTAKT

Rabot Charge GmbH

Tel. +49 (0)40 593622030

E-Mail: info@rabot-charge.de

MATFLIXX
Rohstoffpreise à la carte

**Stahl – NE-Metalle –
Kunststoffe –
Energie – Agrar**

- ▶ Preisdaten
- ▶ Charts&Historien
- ▶ Prognosen
- ▶ Excel-Datenexport



www.matflixx.de
✉ service@matflixx.de
☎ +49 (0) 69 271 07 60 11

IT

Spie bereitet Berliner Glasfasernetzausbau vor

Der Dienstleister Spie soll zunächst in einem Pilotprojekt das Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Glasfasernetzausbau eines Berliner Bezirks übernehmen.

Gerade einmal 5 Prozent Berlins sind nach Angaben des Statistik-Portals „Statista“ an das Glasfasernetz angeschlossen. Damit liegt die Hauptstadt im bundesweiten Vergleich weit zurück: Beim Spitzenreiter Köln beispielsweise liegt die Glasfaserquote bei satten 80 Prozent, in München sind es 75, in Hamburg 72 Prozent. Jetzt will die Bundeshauptstadt nachlegen: Vattenfall Eurofibre, das Joint Venture zum Glasfasernetzausbau in Berlin, hat den Multitechnik-Dienstleister Spie damit beauftragt, die Voraussetzungen für den Berliner Glasfasernetzausbau zu schaffen. Das teilt das Unternehmen jetzt mit.

Dabei übernehme Spie zunächst in Form eines Pilotprojektes für ein Ausbaugelände im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf die Genehmigungs- und Ausführungsplanung für den dortigen Glasfaserausbau. Das Gebiet ist eines von mehr als 200, in denen Vattenfall Eurofibre in der Hauptstadt das Glasfasernetz aufbauen will.

Neben dem Einholen von Genehmigungen soll das Spie-Team auch die technischen Parameter und Spezifika für den Glasfaserausbau unter Berücksichtigung der behördlichen Auflagen sowie der Material- und Planungsvorgaben des Auftraggebers festlegen. Hierzu gehören die Verlegeverfahren, aber auch die Auswahl der passenden Rohr- und Kabeltypen sowie das Anfertigen der Spleißpläne. Die hohe Anzahl bereits vorhandener Leitungsmedien im Erdreich Berlins stelle hierbei eine besondere Herausforderung dar, so das Unternehmen. Sollte das Pilotprojekt erfolgreich sein, könnten auch weitere Cluster in anderen Bezirken, die von Vattenfall Eurofibre ausgestattet werden, von Spie geplant werden.

Vattenfall Eurofibre ist ein Gemeinschaftsunternehmen von Vattenfall und Eurofibre mit Sitz in Berlin, das mehr als 500.000 Haushalten und Unternehmen den Zugang zu Glasfaseranschlüssen ermöglichen und die Entwicklung Berlins zur „digitalen Smart City“ beschleunigen soll. Es wurde 2020 gegründet. Das Glasfasernetz soll auch eine digitale Infrastruktur für 5G- und IoT-Konnektivität bieten und allen Partnern offen und zu gleichen Konditionen zur Verfügung stehen, heißt es auf der Internetseite des Joint Ventures. MBI/kmt

Digitale Transformation

Wachsender Mangel an IT-Kräften Haupthindernis

In Deutschland hat sich der Mangel an IT-Fachkräften trotz der schwierigen konjunkturellen Lage und der im Zusammenhang mit dem russischen Angriffskrieg in der Ukraine stehenden Verwerfungen verschärft. Nach einer Umfrage des Digitalverbands Bitkom fehlen derzeit in Deutschlands Unternehmen 137.000 IT-Experten quer durch alle Branchen.

Vor einem Jahr lag die Lücke bei lediglich 96.000 Fachkräften. Der aktuelle Mangel ist sogar höher als im Vor-Corona-Jahr 2019 mit 124.000 unbesetzten Stellen. Die Corona-Pandemie hatte den Fachkräftemangel in den Jahren 2020 und 2021 leicht abgemildert. Der Fachkräftemangel entwickelt sich laut Bitkom zum „Haupthindernis“ bei der digitalen Transformation.

Der demographische Wandel führt laut Bitkom dazu, dass signifikant weniger junge Menschen mit IT-Qualifikationen auf den Arbeitsmarkt kämen, und zugleich scheideten mehr Ältere aus einschlägigen Berufen aus. Aktuell sagen nur noch acht Prozent der Unternehmen, dass das Angebot an IT-Fachkräften ausreichend ist (2021: 13 Prozent), 74 Prozent sprechen hingegen von einem Fachkräftemangel (2021: 65 Prozent). Und 70 Prozent rechnen damit, dass sich der Fachkräftemangel in Zukunft verschärfen wird (2021: 66 Prozent).

MBI/DJN/crb

Neue Herausforderungen

Digitalisierung als Treiber künftiger Daseinsvorsorge

Die Daseinsvorsorge befindet sich seit jeher im Wandel. Spielten in der Vergangenheit (sektorale) Herausforderungen oder die Wahl der optimalen Gesellschafterstruktur (öffentliche oder private Unternehmen) eine Rolle, rückt die Veränderung infolge der Digitalisierung derzeit stark in den Fokus. Getrieben wird diese Entwicklung durch die Makrotrends demographische Entwicklung, Klimawandel mit Energie- und Mobilitätswende sowie der Digitalisierung im Allgemeinen, die jedwede Lebens- und Wirtschaftsbereiche tangiert. Dies führt unweigerlich zu neuen Herausforderungen an den Daseinsvorsorgeauftrag und dessen Ausgestaltung. Die rein sektorale Betrachtung und Bewirtschaftung der Daseinsvorsorgesparten (Energie, Mobilität, Wohnen etc.) wird immer stärker von vernetzten Ansätzen (Sektorkopplung) abgelöst. Eine zentrale Bedeutung kommt dabei auch der Generierung und Verknüpfung unterschiedlichster Daten zu.

Damit stellen sich hier auch Fragen nach der IT- und Datensicherheit. Zugleich bedeutet dies, dass neue physische wie digitale bzw. virtuelle Infrastrukturbedarfe entstehen, welche mithin auch den sog. Kritischen Infrastrukturen zugerechnet werden können und folglich in den staatlichen Aufgabenbereich, zumindest aber in die staatliche Gewährleistungsverantwortung fallen sollten.

Die Corona-Pandemie wirkte hier als Treiber, der für eine digitale Erbringung bestimmter Daseinsvorsorgeleistungen eine Blaupause darstellt. Die klas-



Andre Horn
Foto:privat

sische Erbringung der Daseinsvorsorge hatte sich zwar selbst im Lockdown bewährt, allerdings muss sie über physische Infrastrukturen hinausgehen, um zukunftsfest zu sein, was sich am Mangel einer hinreichenden Digitalisierung bspw. in Verwaltungen oder an Schulen zeigte. Dies hat auch die Diskussion um eine digitalere Daseinsvorsorge intensiviert.

Traditionell waren die Bereiche der Daseinsvorsorge bislang eher sektoral und unabhängig von anderen Kernbereichen ausgerichtet. Angesichts der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gewinnt eine stärkere sektorenübergreifende Leistungserbringung an Bedeutung, was zu einem ökologischen, aber auch Synergiepotenzial führt. Beispiele sind zahlreich: Alternative Energieerzeugung durch Nutzung von Abwärme (Gebäude, Anlagen, Abwasser) und damit der Kopplung mit diesen Sektoren oder eine umfassende Mobility-App im Kontext der Urbanen Mobilität. Besonders digitale Plattformen in Kommunen als Leistungsnetzwerke für die Bürger gewinnen an Bedeutung. Diese gehen über eine reine Breitbandversorgung als Basisinfrastruktur hinaus.

Hierbei rücken das Datenmanagement und die -sicherheit in den Fokus.



Oliver Rottmann
Foto: privat

Durch Vernetzung und Smart-City-Ansätze wächst der kommunale Datenraum beständig und nicht nur mit Blick auf die Daseinsvorsorge ergeben sich u. a. Fragen bezüglich des sachgerechten Umgangs mit Daten, der digitalen Souveränität, der Datensicherheit oder des Datenschutzes.

Voraussetzung für eine wirkungsvolle Digitalisierung der Daseinsvorsorge bildet folglich die intelligente Nutzung der aus dem Betrieb der kommunalen Infrastruktur gewonnenen Daten und deren Vernetzung mit weiteren, insbesondere aus den städtischen Bereichen. Durch den „smarten“ Einsatz von Daten lassen sich in der Kommune zudem zahlreiche Herausforderungen angehen, wie Umweltbelastungen zu senken und die Lebensqualität steigern. Eine nachhaltige Daseinsvorsorge in der Smart City ist folglich dann möglich, wenn sektorale Zusammenhänge mitgedacht werden.

Um eine umfassende Daseinsvorsorge zu erreichen und erhalten, ist es daher sinnvoll, die in Verbindung mit Smart-City-Konzepten gesammelten Daten im kommunalen Eigentum zu halten und nicht leichtfertig an internationale Tech-Konzerne auszulagern. Derzeit zeigt sich in den Bereichen Information, Kommunikation und Handel die Infrastrukturfunktion digitaler Plattformen besonders deutlich, bspw. über Suchmaschinen, soziale Medien oder den Onlinehandel. Daneben existieren aber bereits verschiedene digitale Basisdienste wie Dateiablagen, Datenanalysen, ▶▶

►► Bezahlverfahren oder digitale Identitäten, die eine wesentliche Basis für die digitale Transformation vieler Branchen, auch jene der Daseinsvorsorge, bilden. Diese Marktmacht wächst stetig an, wobei insbesondere die großen globalen Tech-Konzerne in ihren Kernbereichen bereits eine marktbeherrschende Stellung einnehmen. Die Gefahr, dass diese auch die Aufgaben der Daseinsvorsorge dominieren, ist durch den Netzwerkeffekt digitaler Plattformen groß.

Vor diesem Hintergrund gewinnt der Aufbau von eigenen kommunalen Plattformen, die Produzenten, Lieferanten und Verbraucher auf der lokalen oder regionalen Ebene zusammenbringen, an Bedeutung. Im Sinne von Bottom-up-Prozessen besteht damit die Möglichkeit, die digitale Transformation in der Daseinsvorsorge gezielt voranzutreiben und gleichzeitig die kommunale Ebene zu stärken. Voraussetzung dafür ist eine entsprechende kommunale Plattformstrategie, die gerade auch Smart City-Ansätzen zugrunde liegt, um Lösungen zur Verknüpfung verschiedener Aufgabenfelder sowie öffentlicher und privater Dienste entwickeln zu können.

Andre Horn und Oliver Rottmann

Die Autoren

► Andre Horn ist Leiter Branchencenter Energiewirtschaft und Partner Corporate Finance bei der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO in Hamburg.

► Oliver Rottmann ist geschäftsführender Vorstand beim Kompetenzzentrum Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge e.V. an der Universität Leipzig.

MEHRFACHNUTZUNG

Informieren Sie sich über unsere Mehrfachlizenzen, um Ihren MBI-Fachdienst auch unternehmensintern weiterleiten zu dürfen!

Rufen Sie uns an: 0 69/2 71 07 60-11

Speicherlösungen

Testvolt beteiligt sich an Wendeware

Die Tesvolt AG, nach eigenen Angaben einer der Technologieführer für Energiespeicherung im gewerblichen und industriellen Umfeld, erwirbt eine wesentliche Beteiligung an der Wendeware AG. Das Unternehmen, ein innovativer Softwarehersteller im Bereich Energiemanagement. Die Beteiligung erfolgt im Rahmen von Tesvolts Wachstumsstrategie und soll wichtige technologische Fortschritte im Bereich der Energiespeicherlösungen ermöglichen.

Wendeware ist eine Ausgründung des Fraunhofer Instituts für Techno- und Wirtschaftsmathematik. Das auf Künstlicher Intelligenz basierende Energiemanagementsystem von Wendeware sammelt Energiedaten und nutzt diese unter anderem für die optimierte Steuerung von Energiespeichern. Wendeware hat sich eine tech-

nologisch führende Stellung erarbeitet und setzt seine Softwarelösungen in nationalen und internationalen Projekten ein.

Beide Unternehmen arbeiten seit zwei Jahren zusammen. Durch die Beteiligung soll das Wendeware-Energiemanagementsystem noch tiefer in die Produktpalette der Tesvolt-Energiespeicherlösungen integriert werden. Damit kann Testvolt beispielsweise die Ertrags- und Lastprognosen für seine Speicher weiter verbessern und so noch flexibler auf Änderungen des Energiebedarfs reagieren.

Die Beteiligung von Tesvolt an Wendeware erfolgt im Rahmen einer Kapitalerhöhung und gewährt eine Sperrminorität. Über die genaue Höhe der Beteiligung haben beide Parteien Stillschweigen vereinbart.

MBI/sir

Weiterbildung

Enpal eröffnet Akademie für Solar-Handwerker

Fachkräfte für die Energiewende sind begehrt. Die HTW Berlin rechnet mit einem Bedarf an 250.000 Fachkräften für Photovoltaik bis 2035, wenn ambitionierte Klimaziele eingehalten werden sollen – heute arbeiten hier nur etwa 50.000. Daher schult Enpal bereits seit Januar 2021 seine eigenen Solar-Handwerker in der Enpal Akademie. Jetzt geht das Solar-Startup den nächsten Schritt und vergrößert seine Akademie mit einem neu errichteten Schulungszentrum, das gestern im brandenburgischen Blankenfelde-Mahlow südlich von Berlin feierlich eingeweiht wurde.

In zwei Wochen durchlaufen die Handwerker verschiedene Schulungen für Solarmonteure oder eine Weiterbildung für Elektriker. Danach geht es in die Montagebegleitung auf die Hausdächer, unter Anleitung durch erfahrene Vorarbeiter und Kollegen. Die neue Akademie ermöglicht es, monatlich bis zu 120 neue Solar-

monteure und Elektriker zu qualifizieren. Mithilfe der eigens ausgebildeten Fachkräfte installiert Enpal 80 Prozent der monatlich rund 2.000 neuen Solarlösungen; den Rest decken lokale Partnerbetriebe.

Damit treibt das Team um Gründer **Mario Kohle** den Ausbau von Solaranlagen, Speichern und Wallboxen weiter voran. Enpal ist nach eigenen Angaben das wachstumsstärkste Energieunternehmen in Europa und das erste grüne „Unicorn“ in Deutschland.

„Mit der neuen Enpal Akademie lösen wir den Flaschenhals der solaren Energiewende“, sagte Enpal-Gründer und CEO Mario Kohle. Auch Quereinsteiger seien willkommen. „Mittlerweile sind viele Geflüchtete aus Syrien zu Solar-Monteuren ausgebildet worden, aber auch Personen, die während der Lockdowns ihren Job verloren haben.“

MBI/sir

Konsultation

Wie Verteilnetze fit für dezentrale Verbraucher werden

Soll ein Hochlauf an Wärmepumpen und Ladinfrustruktur gelingen, müssen die Verteilnetze dafür gerüstet sein. Die Bundesnetzagentur schafft nun die Grundlagen im Festlegungsverfahren.

Die Bundesnetzagentur leitet zwei Festlegungsverfahren zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen in das Stromnetz ein, teilte die Behörde am 24. November mit. „Die schnelle und vollständige Integration aller Wärmepumpen und Wallboxen für Elektromobile ist wesentlich für die Energiewende und wichtig für alle Bürgerinnen und Bürger“, sagt **Klaus Müller**, Präsident der Bundesnetzagentur. „Hierfür schaffen die geplanten Festlegungen der Bundesnetzagentur die notwendige Grundlage.“

Die Elektrifizierung des Wärme- sowie des Verkehrssektors ist ein wesentlicher Pfeiler der Energiewende. Der daraus entstehende Hochlauf insbesondere von Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen stellt allerdings die Verteilnetze absehbar vor große Herausforderungen, da gerade auf der Ebene immer mehr dieser Anlagen angeschlossen werden.

Zum einen ist ein zeitnaher und vorausschauender Ausbau der Verteilnetze unerlässlich, so die Bundesnetzagentur. Zum anderen müssen die Verteilnetzbetreiber die Möglichkeit haben, im Bedarfsfall den Strombezug von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen vorübergehend einzuschränken, um Überlastungen der Niederspannungsnetze zu vermeiden. Die Bundesnetzagentur beabsichtigt daher, konkrete Vorgaben zu treffen, um so die Integration der steuerbaren Verbraucher in Netz und Markt zu gewährleisten.

Die nun geplanten Regelungen sollen dem hohen Strombedarf von neuen Verbrauchseinrichtungen Rechnung tragen, ohne dabei den Komfort von Verbraucherinnen und

Verbrauchern zu beeinträchtigen, schreibt die Behörde in ihrer Mitteilung. Außerdem sollen Verbraucherinnen und Verbraucher für die Möglichkeit der Steuerbarkeit durch die Netzbetreiber eine pauschale Ermäßigung ihres Netzentgeltes erhalten.

Steuerbare dezentrale Anlagen sollten in Zukunft vor allem dann betrieben werden, wenn der Strompreis aufgrund hoher Einspeisung von erneuerbaren Energien gering ist. Um den aktuellen Zustand der Netze bewerten zu können und notwendige Steuerungshandlungen vorzunehmen, sei es zudem notwendig, dass die Niederspannungsnetze schneller digitalisiert werden.

Die gemeinsame Konsultation des Eckpunkteapiers für das Festlegungsverfahren zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen endet am 27. Januar 2023. Die Beschlusskammern werden die eingegangenen Stellungnahmen in die Ausarbeitung der detaillierten Vorgaben einfließen lassen und das konkrete Modell in einem zweiten Schritt konsultieren.

Weitere Informationen zur gemeinsamen Konsultation sind auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

MBI/hro

TERMINE

„Smart Metering 2023“
17. und 18. Januar 2023, online
Info: +49 (0)30 348001-0
E-Mail: info@essociation.de
www.essociation.de

„Neustart Messstellenbetriebsgesetz 2.0“
2. Februar 2023, online
Info: +49 (0)30 348001-0
E-Mail: info@essociation.de
www.essociation.de

„Digital Grid - Digitalisierte Verteilnetze“
13. Dezember, online
Info: +49 (0)30 58580-444
E-Mail: hрасcanec@vku.de
www.kommunaldigital.de

„Das Stadtwerk als Plattformbetreiber“
24. Januar 2023, online
Info: +49 (0)30 58580-444
E-Mail: hрасcanec@vku.de
www.kommunaldigital.de

Impressum

MBI-Energy 4.0 erscheint zweimal im Monat bei MBI Martin Brückner Infosource GmbH & Co. KG (MBI), Sitz der Gesellschaft: Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt HRA 47673

Geschäftsführer: Martin Brückner

Verantwortlich für den Inhalt:
Armin Kalbfleisch, Tel.: +49(0)6196/93494-11
E-Mail: energy.de@mbi-infosource.de
Internet: www.mbi-infosource.de

Abonnenten-Service:
service@mbi-infosource.de oder
+49(0)69/2710760-11

Anzeigenverkauf:
anzeigen@mbi-infosource.de oder
+49(0)69/2710760-24

Die Fachpublikationen von MBI stützen sich neben umfangreicher Eigenberichterstattung auf weitere auch international tätige Nachrichtenagenturen. Alle Meldungen werden mit journalistischer Sorgfalt erarbeitet. Für Verzögerungen, Irrtümer und Unterlassungen wird jedoch keine Haftung übernommen. Kopien, Nachdrucke oder sonstige Vervielfältigungen nur mit Genehmigung des Herausgebers. Die Nachrichten dienen ausschließlich zur privaten Information des Nutzers. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

MBI Individuallösungen

für Ihr Unternehmen

- Daten & Statistiken
- Redaktionelle Inhalte
- B2B-Content
- Feeds
- Datenportale
- Individuell

 069 271 07 60 11