



Munich Business School
University of Applied Sciences

MBS Research

Analyse des digitalen Reifegrades potenzieller E-Commerce Lösungen in der deutschen Energiebranche am Beispiel einer White Label Plattform

Munich Business School Working Paper

2022-01



Nataliia Bieliaieva, M.A.

E-Mail: Nataliia.Bieliaieva@munich-business-school.de

Hans H. Jung, Prof. Dr.

E-Mail: Hans.Jung@munich-business-school.de

Stephan Vulpus, Dr.

E-Mail: Stephan.Vulpus@e-maks.de

Munich Business School Working Paper Series, ISSN 2367-3869

Abstract

The continuous changes in the energy industry, which have been going on for decades now, strongly influence the sales processes of energy supply companies. While large utilities and new competitors are benefiting from modern innovative technologies, many long-established utilities are struggling to successfully adopt and implement them and thus remain competitive. Digital maturity is an important indicator that can help a utility to identify its development potential, select suitable tools and thus establish and pursue its own successful digitalisation strategy. The objective of this paper is therefore to conduct an analysis of the level of digital maturity in the sales processes of German utilities and, as a result, to develop recommendations for action to increase it using the example of white label platform solutions. In order to assess the general understanding of the changes in the energy industry and the current state of the digitalisation level of the utilities, a detailed analysis was carried out based on the scientific literature and the Digital@EVU 2021 maturity model. This research was then deepened through expert interviews and their qualitative content analysis according to the Mayring model. It was identified that price pressure, new competitors and constantly new regulatory requirements force the utilities to adapt faster, while the customers rather act as a long-term driver of change. Many modern technologies are available to the utilities to meet these challenges. However, a frequently found conservative corporate culture, a lack of resources - especially skilled workers and financial resources - and outdated IT-landscapes act as obstacles that prevent utilities from developing competitive digital business models. Possible solutions here are the promotion of innovation in the corporate and management culture as well as the consistent digitalisation of all back- and front-end processes with the help of platform or software-as-a-service solutions.

Keywords: German utilities, drivers of change, digital business models, digital maturity level, obstacles, White-Label-Platform, Platform-as-a-Service, Software-as-a-Service

Inhaltsverzeichnis

I	Abkürzungsverzeichnis	4
II	Abbildungsverzeichnis	5
III	Tabellenverzeichnis.....	6
1	Einleitung.....	7
2	Analyse des digitalen Reifegrads des Vertriebs der EVUs.....	8
2.1	Transformationsprozess des deutschen Energievertriebs.....	8
2.1.1	E-Commerce	10
2.1.2	White Label Plattformen	11
2.1.3	Vertriebspotenziale durch Digitalisierung	12
2.1.4	Hemmnisse in der Digitalisierung der Vertriebsprozesse.....	12
2.2	Die digitale Reife deutscher EVUs und deren Vertriebsprozesse.....	15
2.2.1	Digitaler Status-Quo der deutschen EVUs.....	15
2.2.2	Digitale Reife der Vertriebsprozesse der deutschen EVUs.....	16
3	Empirische Untersuchung.....	18
3.1.1	Auslöser für Digitalisierung in den Vertriebsprozessen	18
3.1.2	Digitale Reife der EVUs auswerten	19
3.1.3	Hemmnisse auf dem Weg zur digitalen Reife.....	20
4	Empfehlungen.....	23
4.1	Handlungsempfehlungen für die etablierten EVUs.....	23
4.1.1	Unternehmenskultur, Führungsstil und Personalpolitik.....	24
4.1.2	Kundenzentrierung, aussichtsreiche Geschäftsmodelle und Bündelprodukte.....	24
4.1.3	Digitale Reife und moderne Technologien als Schlüsselfaktoren	27
4.1.4	Abrechnungssysteme mit API-Technologie	27
4.1.5	Technologien, die Kundenzentrierung ermöglichen	28
4.1.6	Intelligente Messsysteme	29
4.2	Empfehlungen für Dienstleistungsunternehmen in der Energiewirtschaft.....	30
4.2.1	Reichweite der Möglichkeiten der WLP-Lösungen.....	30
4.2.2	Voraussetzungen für erfolgreiche Plattformanbieter	31
4.2.3	Potenzielle Kunden für Plattform-Lösungen	32
4.2.4	Plattform-Lösungen als Sicherheit für die Zukunft der Energiewirtschaft....	33
5	Fazit	35
	Literaturverzeichnis.....	36

I Abkürzungsverzeichnis

AAL	Ambient Assisted Living
API	Application Programming Interface
CRM	Customer-Relationship-Management
CSR	Corporate-Social-Responsibility
DACH	Deutschland, Österreich, Schweiz
EDL	Energiedienstleister
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
GDEW	Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende
IoT	Internet-of-Things
LOHAS	Lifestyles of Health and Sustainability
PaaS	Platform-as-a-Service
RPA	Robotic process automation
SaaS	Software-as-a-Service
WLP	White-Label-Plattform

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vertriebspotenziale durch Digitalisierung (eigene Darstellung).....	12
Abbildung 2:	Digitalisierungsstrategien in Anlehnung an Kotler et al. (2021, S. 86)	13
Abbildung 3:	Stand der digitalen Transformation in der Energiewirtschaft (eigene Darstellung in Anlehnung an Kearney et al. (2021, S. 5))	16
Abbildung 4:	Ablösung alter Abrechnungssysteme in den kommenden Jahren (eigene Darstellung in Anlehnung an Kearney et al., 2021, S. 35).....	28

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über aktuelle digitale Reifegradmodell (eigene Darstellung in Anlehnung an (BET, 2021; GP+S, 2021; Kearney et al., 2021)).....	19
---	----

1 Einleitung

Zahlreiche Herausforderungen machen es den Energieversorgungsunternehmen (EVU) zunehmend schwer, wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Energiepreis-Steigerungen (Hommer & Gräfe, 2021; BDEW & BMWi, 2021; Holm, 2021), der steigende Druck der Klimaziele Deutschlands und der EU (BMU, 2016, S. 28), die Jahr für Jahr abnehmende Kundenbindung (Bundesnetzagentur, 2020, S. 273-275), Gesetzgebung (BmwI, 2016, S.41; Bundestag, 2016), neue Marktakteure (Peters, 2021), Digitalisierung (Eden et al., 2020) und die nicht starke Ausrichtung an den Bedürfnissen und Bedarfen der Kunden stellen die deutschen EVUs und deren Vertriebsprozesse vor immer neue Herausforderungen.

Die digitale Transformation im Energiesektor eröffnet jedoch auch Chancen zur Transformation des gesamten Energiesystems (Küfeoğlu et al., 2019), um etwa die Klimaschutzziele zu erreichen, sich in neuen Märkten zu etablieren und die vielfältigen neuen Möglichkeiten mit neuen Ideen zu nutzen.

Um von den Vorteilen der digitalen Energiewende zu profitieren, versuchen die EVUs, sinnvolle Systemstrukturen zu schaffen (z.B. IT-Basistechnologien wie White Label Lösungen, Cloud Plattformen, Demand Side Management, Demand Response, virtuelle Kraftwerke, flexible Tarifstrukturen, intelligente Messsysteme oder ein flexibles Energiemanagement) (Irlbeck, 2017, S. 137). Trotz des Handlungsdrucks scheitert die Umsetzung neuer Technologien bei den EVUs jedoch oft am fehlenden digitalen Reifegrad.

Im Rahmen dieser Analyse werden folgende Forschungsfragen bearbeitet:

1. Inwieweit beeinflusst die digitale Reife der Energieversorgungsunternehmen die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle in den Vertriebsprozessen?
2. Was behindert oder hemmt die Steigerung der digitalen Reife in den Vertriebsprozessen der Energieversorgungsunternehmen?
3. Welche Handlungsempfehlungen lassen sich für die Energieanbieter ableiten, um ihr Digitalisierungsniveau anzuheben?
4. Inwieweit können White Label Plattform Angebote dabei helfen, die digitale Reife in den Vertriebsprozessen zu erhöhen?

Unter Anwendung des Reifegradmodells von Kearney, BDEW, VSE und IMP³ROVE „Digital@EVU 2021“ (2021) wird die Analyse des digitalen Reifegrads der Vertriebsprozesse der deutschen Energieversorgungsunternehmen vertieft. Hierzu wird eine empirische Untersuchung anhand von Experten-Interviews durchgeführt. Ein Schwerpunkt in der Experten-Befragung wird dabei auf den Vertrieb der Energieunternehmen gelegt, und hierbei das Thema E-Commerce auf Basis von White-Label-Plattformen eingehend beleuchtet. Die Erkenntnisse aus den Interviews werden auf Basis der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2014) ausgewertet und daraus eine Reihe von Empfehlungen abgeleitet.

2 Analyse des digitalen Reifegrads des Vertriebs der EVUs

2.1 Transformationsprozess des deutschen Energievertriebs

1998 wurde der deutsche Energiemarkt für den Wettbewerb geöffnet, vornehmlich mit dem Ziel, die Preise für die Endverbraucher zu senken. Rechtlich war dies allerdings nicht sofort möglich. Erst nach dem Wegfall der Nord-Süd-Handelsgrenze im Jahr 2000 konnten die Kosten für die Netznutzung für die EVU gesenkt werden, was wiederum die Liquidität der Unternehmen erhöhte. Die Einführung der Strombörse führte dann dazu, dass langfristige Verträge immer seltener und stattdessen kurzfristige Verträge von bis zu drei Jahren abgeschlossen wurden (Brown, 2021, S. 283-285). Im Jahr 2001 wurde ein neues Erneuerbare-Energien-Gesetz mit einer Festpreisgarantie für Ökostrom und Gas verabschiedet, bei dem die Differenz zwischen den garantierten Tarifen und den Marktpreisen anteilig an die Verbraucher weitergegeben wird, je nach deren Energieverbrauch (Diem, 2017, S. 288-289).

Das Ergebnis dieser massiven Förderung erneuerbarer Energieressourcen hat sich in 2020 verzweihundertfacht. Erneuerbare Energie entspricht inzwischen 44% der gesamten Energieerzeugung in Deutschland (AGEB, 2020).

Aufgrund der seit Neu-Regulierung für die Verbraucher freien Wahl des Anbieters sind viele gewerbliche und private Verbraucher erheblich offener für einen Wechsel des Dienstleisters. So haben zwischen 2012 und 2018 tatsächlich mehr als 47% der privaten Haushalte und 9% der gewerblichen Verbraucher ihren Energielieferanten gewechselt, und dieser Trend besteht unvermindert fort (Bundesnetzagentur, 2020, S. 273-275).

Um hier entgegen zu wirken, überarbeiten die Versorgungsunternehmen ihre Politik sowie ihre Kommunikation mit den Kunden und widmen dem Marketing und dem Vertrieb nun verstärkte Aufmerksamkeit, indem sie den früheren „Versorgungsfall“ dann den *Abnehmer* in der Vergangenheit nun als *Kunden* in den Mittelpunkt ihrer Geschäftstätigkeit stellen. Zu diesem Zweck entwickeln die Unternehmen neue Marketing-, Marken-, Geschäftsmodell- und Produkt-entwicklungsstrategien, um sowohl bestehende als auch neue Kunden an sich zu binden (Werner, 2016). Darüber hinaus bieten sich auch neue Geschäftsfelder, die von den EVUs erschlossen werden müssen – eine Chance, die ein Umdenken erfordert.

Diese Herausforderungen haben sich für die Unternehmen in diesem Bereich aber durchaus als schwierig erwiesen, denn Strom ist ein Produkt ohne Substanz, was es erheblich erschwert, eine emotionale Bindung zwischen Unternehmen und Verbraucher (Marke und Verbraucher) aufzubauen. Strom ist nicht nur ein abstraktes Produkt, sondern lässt sich auch nur schwer mit Dienstleistungen vergleichen, die sich durch eine bestimmte Qualität auszeichnen (Werner, 2016). Energie – dies gilt insbesondere für die Elektrizität – dient dabei lediglich als Mittel zum Zweck. Doleski O.D. meint: „Kaum ein Verbraucher interessiert sich ernsthaft für Strom. Vielmehr erwarten Kunden innovative Lösungen rund um die zeitgemäße Energieversorgung sowie exzellenten Service“ (Doleski, 2017, S. 23). Aber auch gesellschaftliche Entwicklungen können den Energiemarkt maßgeblich beeinflussen. Zu den dominierenden gesellschaftlichen Treibern der Energiewirtschaft zählen vor allem ausgeprägtes und stetig steigendes Umweltbewusstsein, die wachsende Bedeutung von Nachhaltigkeit, steigende Transparenzerwartungen der Stakeholder, zunehmende Komfortorientierung sowie ein insgesamt geändertes Kundenverhalten (Doleski, 2020, S. 11). Auch die Versorgungsautarkie nimmt an Bedeutung zu – die Unabhängigkeit von Rohstoff-Importen wird als Triebfeder an Bedeutung gewinnen.

Die Energieversorger tragen diesen Veränderungen Rechnung und entwickeln, ändern oder passen ihr Geschäft an die aktuelle Nachfrage an – die Menschen selbst wollen auch einen positiven Einfluss auf das Klima haben, indem sie nur saubere Energie verwenden, und achten daher bei der Wahl ihres Anbieters besonders darauf. Um die Kunden besser zu verstehen, investieren die Anbieter ihrerseits in fortschrittliches Customer-Relationship-Management (CRM), Customer Experience Management (CEM) und Corporate Social Responsibility (CSR) Lösungen (Trinkl & Phillipp, 2021). Dies

wiederum erfordert die Umsetzung neuer, manchmal sogar disruptiver Veränderungen in der Technologie und der IT-Infrastruktur sowie die Anpassung der Prozesse und der Kommunikation des Unternehmens. Begriffe wie Digitalisierung und digitale Transformation werden für die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Geschäftsabläufe immer wichtiger (Doleski, 2020).

Neben der Tatsache, dass insbesondere die ständige Digitalisierung und die digitale Transformation Herausforderungen gerade für die etablierten Unternehmen der deutschen Energiebranche sind, stellen diese aber auch ganz erhebliche Chancen, insbesondere im Bereich der Marketing- und Vertriebsprozesse der Energieversorger dar.

2.1.1 E-Commerce

Als die Unternehmen die Chance sahen, durch ein Geschäftsmodell der Bündelung von Gas-, Strom-, Wasser- und sogar Müllabfuhrdienstleistungen Kunden zu binden, haben sie dieses Geschäftsmodell weiter ausgebaut und versucht, es an die aktuellen Bedürfnisse der Kunden anzupassen, was zum Verkauf von Dienstleistungen über Online-Shops (so genannter E-Commerce), zu Investitionen in Suchmaschinen, sozialen Medien und digitalen Werbeformaten führte (Werner, 2016; Rossmann, 2016). Um neue Kunden zu gewinnen und bestehende zu binden, versuchen die EVU zudem durch Kooperationen und Netzwerke ihren Kunden komplexe Produkte anzubieten, wie zum Beispiel Bündelprodukte oder Dienstleistungen. Trotz dieser Bemühungen scheitern die EVUs oft daran, die Kundenbedürfnisse tatsächlich zu antizipieren und passende Produkte oder Dienstleistungen zu schnüren (Redmann & Brandt, 2020).

Manche Energievertriebe werden Kooperationspartner, die Kundenschnittstellen über eine Perfektionierung der digitalen Kundenkontaktpunkte (Touchpoints) und des dahinter notwendigen Datenmanagements vorantreiben (Portal- und Plattformanbieter etc.). Hier müssen dann noch Social Media, Online und Mobile Payment ergänzt werden, da man ohne diese die Kundenbedürfnisse heute nicht mehr bedienen kann. Jeder der Partner hat dabei seinen Anteil am Gesamtangebot und erbringt darin einen Mehrwert für den Kunden. Für solche komplexen Produktangebote wären Blockchain-basierte Abrechnungsmodelle der Partner untereinander zu empfehlen (Redmann & Brandt, 2020).

2.1.2 White Label Plattformen

Einem Energieversorger, der sich marktfähig und zukunftssicher ausrichten möchte, stehen inzwischen drei verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Diese sind

- Infrastrukturbetreiber,
- Plattformanbieter,
- Schnittstellenbetreiber.

Dabei entspricht die Rolle des Infrastrukturbetreibers im Wesentlichen der der heutigen etablierten Energieerzeuger. Als Plattformanbieter ist man zusätzlich in der Lage Netzwerke zu knüpfen, und so eine zusätzliche Wertschöpfung für das eigene Unternehmen aber auch für andere Energieanbieter zu schaffen. Unter Schnittstellenbetreiber ist zu verstehen, dass ein EVU dann in verschiedensten E-Commerce-Kontexten aktiv die Schnittstelle zu den Kunden besetzt (Doleski, 2020, S. 49).

Da die Forschung davon ausgeht, dass die Nachfrage nach sehr gutem Service und innovativen Produkten stetig zunehmen wird, sollten die Energieunternehmen ihre Ausrichtung, weg von einem einseitigen reinen Energielieferanten, hin zu einem innovativen Dienstleister verändern. Dazu bedarf es leistungsfähiger Plattformlösungen, so dass ein Energieanbieter letztlich zu einem Plattformunternehmen transformiert (Doleski, 2020, S. 40). Um dies zu ermöglichen, stehen so genannte White Label Plattformen (WLP) zur Verfügung. Das bedeutet, dass hinter einer White Label Plattform Produkte oder Dienstleistungen stecken, die keinen spezifischen Namen tragen, sondern unter dem Namen verschiedener Unternehmen aus allen möglichen verschiedenen Branchen verkauft werden können (Gassmann et al., 2014, S. 335). Die White-Label-Produkte und Dienstleistungen sind dann nicht mit einer eigenen Marke verbunden und können so völlig frei vertrieben und mit anderen Angeboten kombiniert werden (Gassmann et al., 2014). Das Konzept der White-Label-Plattformen lässt sich ohne weiteres auch für E-Commerce Verkaufsprozesse innerhalb der Energiewirtschaft nutzen. Dabei kann sich das eine WLP anbietende Unternehmen ganz auf den Aufbau und die moderne Service-Architektur der Plattform fokussieren, während die die Plattform nutzenden Energie-Anbieter sich voll und ganz auf die Entwicklung neuer kundenorientierter Produkte, Bündel-Produkte und Dienstleistungen konzentrieren können.

2.1.3 Vertriebspotenziale durch Digitalisierung

Eine Literaturanalyse zeigt, dass die Digitalisierung als einer der Haupttreiber des Fortschritts in der Energieversorgung gesehen wird (Jung & Kraft, 2017). Dank des bereits bestehenden sehr hohen Vertrauens der Kunden in Leistungsfähigkeit und Seriosität (Redmann & Brandt, 2020) der EVUs, können diese durch die Digitalisierung in allen Phasen der Wertschöpfung, insbesondere im Vertrieb, eine Reihe von Vorteilen in den Vertriebsprozessen generieren. Nachfolgend sind einige Auslöser und die daraus generierbaren Vertriebschancen dargestellt (siehe Abbildung 1) und aufgelistet.

Abbildung 1: Vertriebspotenziale durch Digitalisierung (eigene Darstellung)



2.1.4 Hemmnisse in der Digitalisierung der Vertriebsprozesse

Insbesondere für etablierte Akteure ist die große Schnelligkeit der Digitalisierung ein Problem. Auch das Loslösen von den etablierten Geschäftsmodellen (z. B. der Vertrieb von zentral erzeugter Energie) und das Denken in neuen, digitalen Möglichkeiten fallen der Energiebranche noch schwer (Irlbeck, 2017, S. 137). Zwar haben Markt- bzw. Kundensegmentierungsstrategien bei Energieversorgern in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen, doch kennen aktuell nicht einmal die Hälfte aller Energieversorger ihre Differenzierungsmerkmale:

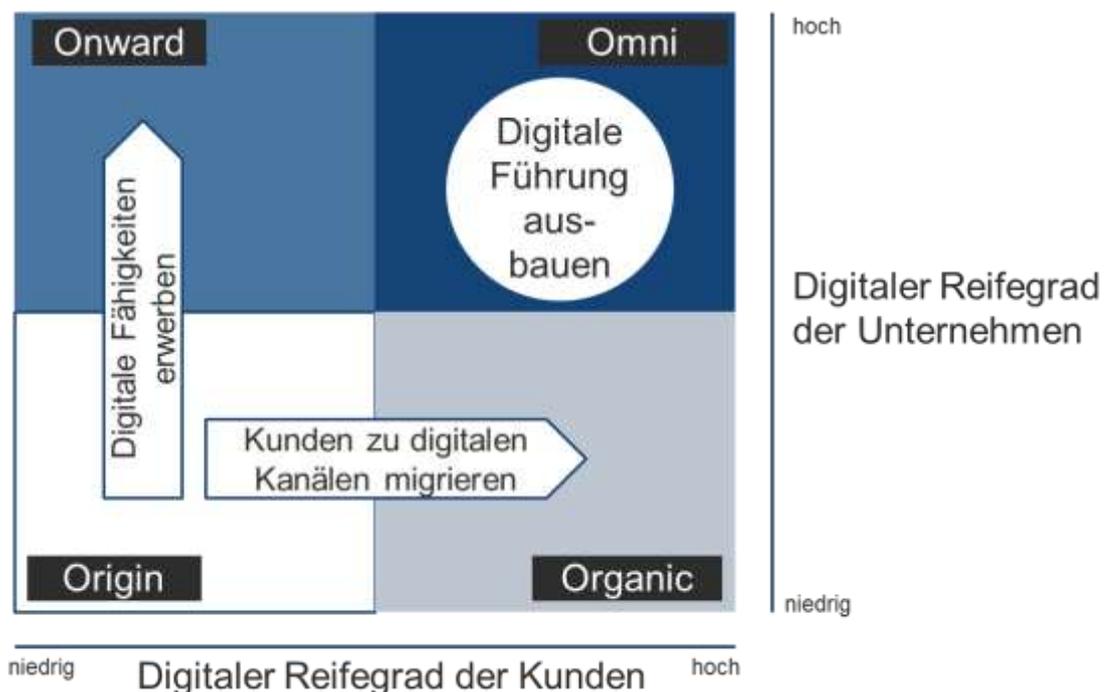
- Der Key Account hat nur in 40 % der Unternehmen exaktes Wissen über die Kaufprozesse seiner Kunden.
- Lediglich 30% analysieren potenzielle Kunden – führende Unternehmen tun dies 8-mal häufiger.
- Nur 30% der Energieversorger glauben, dass ihre Vertriebsmitarbeiter die erforderlichen Kompetenzen besitzen (Medkouri & Schirmanski, 2020).

Digitalisierungsprojekte werden von Energieunternehmen häufig mit viel Enthusiasmus geplant und begonnen, um in der anschließenden Umsetzung doch zu scheitern (Doleski, 2020, S. 28):

- 75% der Unternehmen haben zwar signifikant in Technologie investiert, doch nur 35% haben eine Gesamtkostensenkung von über 5% erreicht (Kearney et al., 2021, S. 7).
- und nur 30 % konnten daraus mehr Umsatz generieren (Medkouri & Schirmanski, 2020).

Dabei ist der Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens und dem seiner Kunden von zentraler Bedeutung für die Auswahl von Digitalisierungsstrategien (Kotler et al., 2021).

Abbildung 2: Digitalisierungsstrategien in Anlehnung an Kotler et al. (2021, S. 86)



Nur wenige Versorgungsunternehmen haben ein bislang ein ausreichendes Niveau der digitalen Kommunikation und Interaktion mit dem Kunden und der Erfüllung individueller Bedürfnisse erreicht. Im besten Fall werden die Versorgungsunternehmen immer noch als beliebig austauschbare Anbieter wahrgenommen. Besonders deutlich wird dies bei digitalen und technikaffinen Verbrauchern. Sie wechseln während der Customer Journey, d.h. dem Entscheidungs- und Abschlussprozess, die Interaktionsmittel, Technologien und Kanäle und werden von zahlreichen Angeboten und Anbietern angesprochen (Kirchhof et al., 2020). Sie achten auf die Strom- und Gaspreise, informieren sich auf Vergleichsportalen und ändern sie nach eigenem Ermessen (Nicolai & Toth, 2020).

Wenn ein Anbieter einige Kanäle nicht besitzt, verliert sein Angebot im Vergleich zu den Wettbewerbern an Sichtbarkeit, und das Risiko, dass potenzielle Kunden von der Konkurrenz abgeworben werden, steigt (Kirchhof et al., 2020). Natürlich wissen die Versorger, dass künftig nur noch im Bereich Service und Energiedienstleistung (EDL) Wachstum möglich ist – daher setzen sie genau hier an. Leider setzen sie aber in der Regel auf bewährte Lösungen, die man in der Vergangenheit mühselig erarbeitet, automatisiert und standardisiert hat – das Problem von Legacy-Systemen ist allerdings, dass sie nicht auf die Zukunft ausgerichtet sind. In groß angelegten IT-Projekten wird versucht, diesem Dilemma zu begegnen. Bis die Bedürfnisse jedoch analysiert, die Strategie in Workshops erarbeitet und mit der Umsetzung begonnen wurde, sind bis zur Fertigstellung meist Jahre vergangen. In der heute schnelllebigen, da größtenteils digitalen Welt, ist das ein absolutes No-Go (Nicolai & Toth, 2020). So herrscht gerade bei den kleineren Marktteilnehmern Nachholbedarf auf dem Weg zur digitalen Marktbearbeitung, insbesondere bei der Realisierung der folgenden Grundlagen (Kirchhof et al., 2020):

- Effiziente Vermarktung über digitale Kanäle und Steuerung der Kontaktpunkte
- Technisch performante und mobiloptimierte Plattformen (Websites, Kundenportale etc.)
- Flexible, dynamische und belastbare Backendprozesse bzw. -systeme
- Datenerfassung, -aufbereitung und Entscheidungsfindung auf Basis der Daten
- Bereichsübergreifende agile Organisationsstrukturen und -kulturen
- Vernetzte Energiedienstleistungen und intelligente datenbasierte Produkte

All das deutet bereits hin auf den Mangel an digitaler Reife der EVUs und deren Vertriebsprozessen.

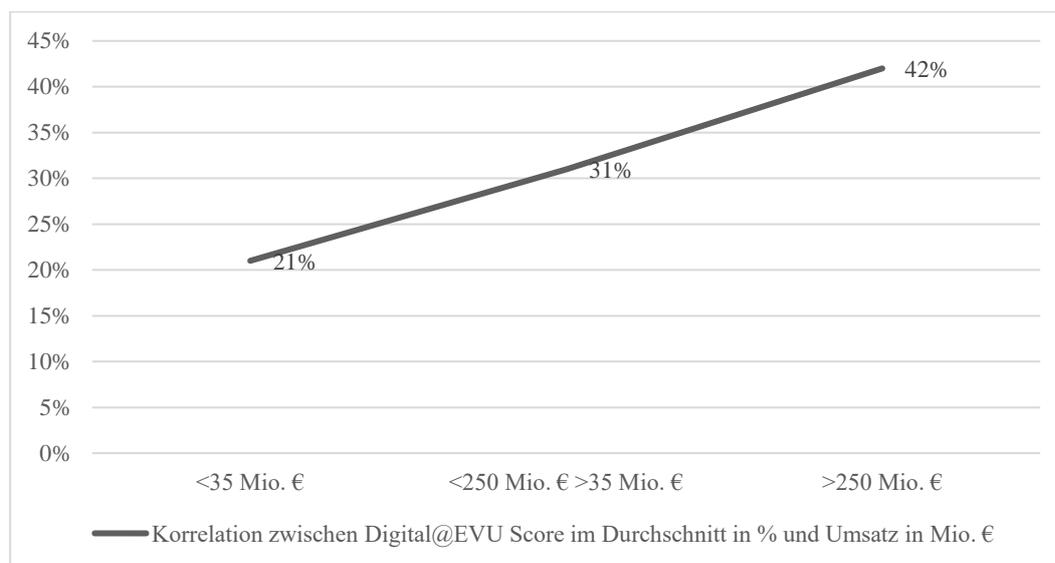
2.2 Die digitale Reife deutscher EVUs und deren Vertriebsprozesse

2.2.1 Digitaler Status-Quo der deutschen EVUs

Im Jahr 2016 haben vier große Unternehmen ein Projekt namens *Digital@EVU* konzipiert, um bei der Ermittlung der Digitalisierungsgrade der EVU zu helfen und Verbesserungspotenziale zu identifizieren. Im September 2021 erschienen die Ergebnisse dieses Digitalisierungs-Checks, der aus qualitativen und quantitativen Fragen zu mehr als 100 verschiedenen EVUs der DACH Region bestand (Kearney, 2021). Das allgemeine Ergebnis (siehe Abbildung 3) zeigt zwar, dass die Größe nicht unbedingt der wichtigste Faktor für ein gutes Abschneiden hinsichtlich des Digitalisierungsgrades ist, da auch kleine und mittlere Unternehmen bemerkenswerte Ergebnisse erzielen, trotzdem waren unter den besten 10 Prozent des Rankings, die in dieser Studie als *Top-Digitalisierer* bezeichnet werden, 60 Prozent der großen EVU. Immerhin werden Digitalisierungsstrategien bei Energieversorgern und Netzbetreibern immer verbreiteter. Schon 56 Prozent verfügen über eine digitale Strategie, das sind 12 Prozent mehr als im Jahr 2020 (Kearney et al, 2021).

Die COVID-19 Pandemie hat diesen Trend weiter gefördert, denn 36 Prozent der Unternehmen haben ihre digitale Strategie weitgehend oder vollständig aktualisiert, um dadurch ihre digitale Transformation zu beschleunigen (Kearney et al., 2021). Viele Vorhaben befinden sich aber noch in der Planungsphase. Derzeit werden nur 29% der durch Digital@EVU abgefragten Instrumente tatsächlich eingesetzt. Dies würde sich aber, bei erfolgreicher Umsetzung der geplanten Vorhaben, innerhalb der kommenden 4-5 Jahre auf bis zu 60% erhöhen.

Abbildung 3: Stand der digitalen Transformation in der Energiewirtschaft (eigene Darstellung in Anlehnung an Kearney et al. (2021, S. 5))



Die beiden dabei am meisten genannten – also wichtigsten – Projekte für die EVUs sind der vollständig digitalisierte Verkauf von Bündelprodukten (48 % aller EVUs) und die automatisierte Kundenkommunikation (39% aller EVUs) – beispielsweise durch Chatbots. Diese Ergebnisse spiegeln offenkundig umfangreiche kundenzentrierte Entwicklungen in den folgenden Jahren (Kearney et al., 2021).

Dabei planen **über 90% der Energieunternehmen innerhalb der nächsten drei Jahre** Plattform-Services (SaaS, PaaS) einzusetzen, anstatt eigene Entwicklungen zu projektieren. Allerdings scheinen hier wohl die IT-Abteilungen nicht die Treiber der Innovation zu sein, denn nur unter 50% der Befragten stimmten zu, dass dabei die IT der Unternehmen Impulse für Neuerungen gibt.

2.2.2 Digitale Reife der Vertriebsprozesse der deutschen EVUs

Die neuen vorliegenden Erkenntnisse über die digitale Reife und die aktuellen Planungen der EVUs geben jedoch keine detaillierte Auskunft darüber, wo die größten Hemmnisse bei der Umsetzung dieser Pläne sind. Noch weniger geben die aktuellen Studien Hinweise darauf, wie sich diese Hemmnisse überwinden lassen, und wie insbesondere die kleineren Unternehmen die Zeit und die Energie aufbringen können, ihre Vertriebsprozesse in dem Maße zu digitalisieren und zu flexibilisieren, dass sie mit den aktuellen und den kommenden Herausforderungen des Marktes Stand und Schritt halten können.

Um das für die vorliegende Arbeit passende digitale Reifegradmodell auszuwählen, und dieses dann zu vertiefen, wurde zunächst eine Recherche der verfügbaren Modelle

durchgeführt. Die Ergebnisse verweisen auf über 15 vorhandene allgemeine digitale Reifegradmodelle (Schwer et al., 2018; Waidelich et al., 2019). Allerdings konnten daraus nur drei Modelle mit einem spezifischen Schwerpunkt auf der Energiewirtschaft identifiziert werden. Diese sind: BET Reifegradmodell EVU 2030 (2021), GP+S Modell (2021) und Digital@EVU (2021).

Tabelle 1: Überblick über aktuelle digitale Reifegradmodelle (eigene Darstellung in Anlehnung an (BET, 2021; GP+S, 2021; Kearney et al., 2021))

Reifegradmodell	Dimensionen	Charakteristika
BET EVU 2030	Struktur & Prozesse, Personal & Kultur, Technik & IT, Geschäftsmodelle & Produkte, Investitionen & Finanzierung	Prognose der digitalen Reifung der Energieversorger und deren Prozesse bis zum Jahr 2030.
GP+S Modell	Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle, Kundenzentrierung, Prozessdigitalisierung	Quantitative Studie zu digitalen Strategien, Daten, Geschäftsmodelle, Produkte Kunden und Kanäle, Organisation, Kultur und Prozesse.
Digital@EVU 2021	Veränderung der Wertschöpfung, Kundenzentrierung Digitales Unternehmen	Ausführliche quantitative Studie, die nach Unternehmensgröße, Typ und deren Prozessen analysiert wurde. Diese sind: Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Handel und Risikomanagement, Vertrieb und Service, Messwesen, Energiedienstleistungen und Unterstützende Funktionen.

Aus allen Modellen besitzt das Digital@EVU 2021 Modell die ausführlichsten Ergebnisse zu den Vertriebsprozessen der EVUs. Diese sind auf Basis einer quantitativen Forschung ermittelt worden. Um die Aussagekraft zum Stand der digitalen Reife in den Vertriebsprozessen der EVUs noch weiter zu erhöhen, wird in der vorliegenden Arbeit vorgeschlagen, die Ergebnisse der Digital@EVU 2021 Studie durch eine qualitative Forschung zu vertiefen, zu detaillieren und zu vervollständigen.

3 Empirische Untersuchung

In der umfangreichen Recherche der Digital@EVU 2021 werden die Themen digitaler Vertrieb, White Label Plattformen, Software-as-a-Service-, Platform-as-a-Service-Lösungen sowie die Hemmnisse, die dem Digitalisierungsprozess der EVUs im Weg stehen, nur oberflächlich untersucht. Deswegen besteht der grundsätzliche Bedarf, eine weitergehende empirische Untersuchung durchzuführen, um hieraus die fehlenden Erkenntnisse zu gewinnen.

Um die vorliegenden quantitativen Forschungsergebnisse zu ergänzen, sollen daher die Zusammenhänge und Wirkungen einzelner Fragestellungen in einem offenen Forschungsprozess untersucht werden (Mayring, 2014, S. 8-10). Dafür wurde im Rahmen dieser Abschlussarbeit eine qualitative Recherche mittels Experten-Interviews durchgeführt. Um die Ergebnisse der Interviews auszuwerten und damit dann die Lücken in den bisherigen rein quantitativen Studien zu schließen, wurde als Auswertungsmethode das Mayring Modell auf Basis der Induktiven Kategorienbildung verwendet (Mayring, 2014). In der Auswertung der Befragung der Experten nach Mayring hat sich ein Kategorien-System mit insgesamt 11 Kategorien ergeben. Die ersten vier Kategorien referenzieren auf die erste und zweite Forschungsfrage dieser Arbeit, während die letzten sieben Kategorien auf die dritte Forschungsfrage reflektieren.

Die einzelnen Kategorien werden nachfolgend behandelt.

3.1.1 Auslöser für Digitalisierung in den Vertriebsprozessen

Alle zwölf im Rahmen der Arbeit befragten Experten finden die derzeitigen und sich abzeichnenden Veränderungen in dieser Branche unvermeidbar. Sie bestätigen die aktuellen Aussagen und Prognosen der Wissenschaft zu den Themen der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und der Notwendigkeit von Digitalisierungsstrategien.

An manchen Stellen der Definition der wesentlichen Auslöser der Veränderungen unterscheiden sich allerdings die theoretischen Aussagen von der praktischen Erfahrung mancher Experten. Einerseits stimmen sie zu, dass der hohe **Preisdruck**, neue **Marktakteure** und die Vorgaben der **Politik** die etablierten Versorgungsunternehmen zwingen sich zu differenzieren und weiterzuentwickeln, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Einige Experten können dies sehr gut anhand der Stromkostenstruktur begründen. Dabei wird klar, dass nur zirka 24 % des Strompreises aus Kosten der Energiebeschaffung und

den Vertriebsmargen bestehen; Steuern und Abgaben machen 51,4 % aus, die Netzentgelte schlagen mit 23,5 % zu Buche. Die Margen der Energievertriebe liegen z.T. im niedrigen einstelligen Bereich und dagegen laufen eine Reihe von Kosten wie Vertriebspersonal, Kundenservice, CRM, etc. Die zentrale Aussage der Experten ist, dass die Margen, die sich rein aus Energieprodukten gewinnen lassen, sehr niedrig sind und kontinuierlich abschmelzen. Der Druck erhöht sich durch neue Marktakteure, die sich mit einem rein digitalen Geschäftsmodell, neuen Produkten und Dienstleistungen als Wettbewerber etablieren. Zusätzlich fordert die Politik Energieversorgungsunternehmen kontinuierlich mit neuen Gesetzen zur Digitalisierung (Bundestag, 2016) und zum Erreichen der Ziele für Klima- und Energiewende (BMU, 2016).

Andererseits widersprechen immerhin acht von zwölf Experten den Aussagen der Wissenschaft, indem sie meinen, dass der Veränderungsdruck bisher noch nicht sehr stark von der Kundenseite erfolgt. **Kunden** zeigen noch kein außergewöhnliches Interesse oder eine starke emotionale Bindung an Energieprodukte, weil dies keine Mehrwerte mit sich bringt. Die Experten beschreiben Energie als *Daseinsprodukt*. Der Low-Interest-Charakter der Energieprodukte grenzt die Möglichkeiten der Positionierung sehr stark ein, zumal Positionierung wie Ökologische und Nachhaltigkeit das Nischendasein beendet und sich zum Hygienefaktor entwickelt haben. Energieversorger können in ihren traditionellen Geschäftsmodellen weiterhin wirtschaftlich arbeiten, weil mehr als 80% der Kunden trotz Preiserhöhungen bei ihrem Grundversorger verbleiben und nicht jedes Jahr günstigere Angebote suchen. Dies wird durch die Statistiken der Bundesnetzagentur bestätigt (Bundesnetzagentur, 2020, S. 273-275).

Dieser Punkt kann durchaus kontrovers diskutiert werden und ist sehr wichtig. In einem offenen Markt, wie man das auch aus anderen Branchen kennt, ist der Kunde zumeist der Haupt-Treiber der Veränderung. Dieser Aspekt ist möglicherweise einer der wichtigsten Hemmnisse, den wir im weiteren Verlauf noch mehrfach beleuchten werden.

3.1.2 Digitale Reife der EVUs auswerten

Alle Befragten teilen die Meinung, dass ein gewisser digitaler **Reifegrad** bei der Entwicklung und Umsetzung neuer Geschäftsmodelle notwendig ist. Sie sind sich aber auch darin einig, dass bei vielen EVUs auf nahezu allen Ebenen die digitale Reife nicht ausreichend ausgeprägt ist. Wenn man die heute etablierten Online-Vertriebsprozesse in der Energiewirtschaft mit den Online-Vertriebsprozessen aus anderen Branchen

vergleicht (z.B. im Handel oder der Telekommunikation), schätzen die meisten Experten die digitale Reife der EVUs auf einem maximal eher mittleren Niveau, mit erheblichem Potenzial zur Verbesserung, insbesondere in den Themen Dienstleistungen und Kundenbetreuung. Das macht sie auf Dauer angreifbar für neue moderne Wettbewerber.

Insgesamt lässt sich daraus ableiten, dass als Treiber zur Veränderung zuallererst der Druck auf die Margen und dann die sich ändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen gelten, weniger jedoch das Kundenverhalten. Dies führt dazu, dass viele der etablierten Energieversorger den Weg der Digitalisierung nur langsam und in den ihnen gerade unbedingt notwendig erscheinenden Schritten gehen. Dieses sind dann auch eher kleinere Schritte, welche mitunter gerade an einem Mangel an digitaler Reife scheitern.

3.1.3 Hemmnisse auf dem Weg zur digitalen Reife

Alle Interviewpartner sind sich zunächst darin einig, dass die digitale Reife mit der Unternehmensgröße in Beziehung steht – allerdings mit unterschiedlichen Ursachen für den z.T. noch signifikant fehlenden digitalen Reifegrad. Die großen und schon lange etablierten Energieversorgungsunternehmen tun sich tatsächlich schwer, auf die neuen Technologien umzusteigen, weil viele derzeit verfügbare Lösungen sich nicht ohne Weiteres in die bestehenden **Legacy-Systemlandschaften** integrieren lassen.

Bei den kleinen oder mittleren Unternehmen besteht eher das Problem der hohen **Kosten** und fehlenden Budgets für die neuen Technologien. Ebenso existiert ein **Mangel an Fachkräften**, die diese Technologien erfolgreich und schnell umsetzen können. Da Energieversorgungsunternehmen für die jüngeren Generationen – insbesondere in der IT-Fachwelt – nicht unbedingt als besonders attraktive Arbeitgeber erscheinen, herrscht permanent ein Mangel an jungen, kreativen und innovativen Mitarbeitern, welche die notwendigen Veränderungen mit einer intrinsischen Motivation vorantreiben.

Dazu direkt passende und von den Experten in diesem Zusammenhang mehrfach genannte Hemmnisse sind eine latent vorhandene Risikoaversion und eine häufig dominierende sehr konservative **Unternehmenskultur** bei den EVUs.

Ein weiterer, ganz wesentlicher von den Experten hervorgehobener Punkt ist, dass die Digitalisierung nur dann ihre volle Wirkung erzielt, wenn sie sich über **alle Unternehmensbereiche** und **alle Phasen der Wertschöpfungskette** erstreckt. Es reicht daher beispielsweise nicht, einen modernen Vertriebsprozess etabliert zu haben, wenn

man dabei noch die alten, schlecht automatisierten Abrechnungskomponenten nutzt. Das trifft dann sogar auch für die letzte Station der Wertschöpfungskette, den Kunden zu, wo die Experten dringend die flächendeckende Einführung von intelligenten Mess-Systemen, den sog. Smart-Meters, fordern.

Dies führt dann sofort zu einem weiteren, diesmal von extern verursachtem Hemmnis: **Der deutschen Gesetzgebung und ihren Anforderungen an den Datenschutz** (BDSG, 2017), welche einerseits beispielsweise bislang die Einführung der Smart-Meters in der Breite behinderte (MsbG, 2016), und andererseits keine Rechtssicherheit schafft für die Entwicklung von Geschäftsmodellen mit sehr flexibler Preisgestaltung oder solchen, die die Weiterverwendung der gesammelten Daten erlauben.

Was die dezentrale Erzeugung von erneuerbaren Energien zur Erreichung der Klimaziele betrifft, befinden sich die bestehenden Energieversorgungsunternehmen in einem **Dilemma**, das in einen direkten Interessenskonflikt mündet. Auf der einen Seite wollen die EVUs nach wie vor ihre eigene Energie verkaufen und ihre Kunden an sich binden. Auf der anderen Seite würden sie natürlich auch gerne neue Kunden gewinnen. Dies wäre mit einem Angebot an dezentralen Lösungen oder Unterstützungsdienstleistungen für dezentrale Systeme möglich, könnte aber andererseits auch dazu führen, dass die EVUs sich mit ihrem neuen Angebot ihre bestehenden Kunden quasi selbst abwerben. Dieses Risiko der Kannibalisierung des traditionellen Geschäftsmodells wird auch von H.-L. Schäfer bestätigt (Schäfer, 2020, S. 403). Die Gefahr der eigenen **Kannibalisierung** führt wohl derzeit noch dazu, dass viele etablierte Energievertriebe zögern, die neuen Geschäftsmodelle anzuwenden.

Nun sei noch einmal eingegangen auf die überraschende Rückmeldung einiger Experten, dass der Veränderungsdruck aus ihrer Sicht nicht vermehrt von der Kundenseite entsteht. Wenn derzeit zwischen 10 und 15% der Energie-Kunden jährlich ihren Versorger wechseln (Bundesnetzagentur, 2020), so ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass diese Werte kontinuierlich ansteigen, sobald die Energiekosten deutlich stärker steigen als die durchschnittlichen Gehalts- und Renten-Niveaus, was aktuell der Fall ist. Sobald dieser Punkt erreicht ist, folgen Fragen und Vergleiche der Preis-/Leistungs-Relation, die man neben der Lieferung von Strom von seinem Energielieferanten erhält – und hier treten dann unmittelbar **Erreichbarkeit** und **Service-Qualität** in den Vordergrund, für die dann wiederum ein hoher digitaler Reifegrad eine wesentliche Voraussetzung sind.

Die befragten Experten meinen zum Beispiel, dass die Websites einiger Energieversorger zu informativ, hierarchisch und wenig interaktiv sind. Dies widerspricht den wissenschaftlichen Aussagen, die hier im Jahr 2016 ein hohes Niveau bei der Gesamtzufriedenheit zeigten (BDEW & prolytics, 2017). Die Experten begründen ihr Statement damit, dass die benötigten Informationen heute oft schwer zu finden sind, und es mitunter kaum zu verstehen ist, was neben Strom, Gas, Wärme überhaupt noch angeboten wird. Hier fehlen professionelle E-Commerce-Design und -Prozesse, wie die Kunden sie aus anderen Branchen schon lange kennen (Kirchhof et al., 2020).

Ebenso wenig unterschätzen darf man die nachkommenden Generationen. Das sind eben die, die jetzt neue Lebensgemeinschaften gründen, Wohnungen mieten oder kaufen und Häuser bauen. Diese **nachkommenden Generationen** sind es gewohnt, sich das jeweils beste und für die eigenen Bedürfnisse passendste Angebot in digitalen Marktplätzen herauszusuchen. Sie sind es gewohnt, Rechnungen nicht mehr auf Papier zu erhalten, sie sind es gewohnt, ihre Anbieter rund um die Uhr erreichen zu können und sie sind es gewohnt, dass ihre Anbieter die Wünsche des Kunden in den Mittelpunkt stellen (Kirchhof et al., 2020). Hinzu kommt dann noch die stetig wachsende Gruppe der immer Klima-bewussteren Kunden, die man auch die Zielgruppe der LOHAS (aus dem Englischen: Lifestyles of Health and Sustainability) nennt. Sie wünschen mehr Transparenz über die Herkunft der Energie, um sicher zu sein, dass sie nur ökologische Energieprodukte nutzen (Helmke et al., 2016; Trinkl & Phillip, 2021, S.99). Die Energieversorgungsunternehmen, die sich dieser Entwicklung nicht stellen, gehen sehenden Auges das Risiko ein, dass ihre Marktanteile Jahr für Jahr geringer werden, bzw. der vertriebliche Aufwand, um die Marktanteile zumindest auf dem heutigen Niveau zu halten, stetig steigen wird.

Ein Thema, das zumindest 9 der 12 befragten Experten erwähnten, ist die kontinuierliche Beobachtung des Marktes und dabei das Wahrnehmen und vor allem ernst nehmen von **neuen Marktakteuren**. Die Entwicklung in anderen, vorauslaufenden Branchen zeigt laut Gassmann, dass neue und zunächst ungefährlich erscheinende Mitbewerber aufgrund ihrer Flexibilität und ihrer vielfältigen technologischen Möglichkeiten signifikante Marktanteile gewinnen und sich am Markt durchsetzen können (Gassmann et al. 2014, S. 3-19, Jung & Kraft, 2017).

Anhand der Experteninterviews lassen sich die Treiber Preisdruck, fortwährend neue gesetzliche Anforderungen, neue Marktakteure und neue Kundengenerationen als wichtigste Auslöser für die Veränderungen im Energievertrieb identifizieren. Als wesentliche Hemmnisse für die notwendige Steigerung der digitalen Reife der Energieversorgungsunternehmen konnten die noch vorherrschenden konservativen Unternehmenskulturen, Mangel an Fachkräften und finanziellen Mitteln herausgearbeitet werden. Das folgende Kapitel 4 wird sich mit Maßnahmen und Handlungsempfehlungen für die etablierten EVUs und die Plattformanbieter beschäftigen – und damit dann die dritte Forschungsfrage dieser Arbeit beantworten.

4 Empfehlungen

Die dritte Forschungsfrage dieser Arbeit beschäftigt sich damit, wie die etablierten Energieversorgungsunternehmen ihren Digitalisierungsgrad zeitnah und nachhaltig im Vertrieb erhöhen können. Zudem wird beleuchtet, welche Bedeutung dabei WLP- und/oder PaaS-, SaaS-Angebote haben. In diesem Kapitel sollen daher anhand der Ergebnisse der Auswertung der Experten-Interviews in Kombination mit dem in den vorherigen Kapiteln analysierten Stand der Wissenschaft auf diesem Gebiet, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen für die EVUs und die Plattformanbieter erarbeitet werden.

Die Auswertung der verbleibenden sieben Kategorien der Experteninterviews reflektieren die Entwicklungen in der Branche, mögliche Maßnahmen für die etablierten Energieversorger zur Anhebung ihres Digitalisierungsniveaus und Handlungsempfehlungen für die Plattformanbieter mit ihren potenziellen Kunden. Diese werden nachfolgend dargestellt. Der Reichweite der Möglichkeiten von White-Label-Plattformen wird dann anschließend noch besonderer Raum eingeräumt.

4.1 Handlungsempfehlungen für die etablierten EVUs

Nach Aussage einiger der befragten Experten wissen viele EVUs gar nicht so genau, welchen digitalen Reifegrad ihr Unternehmen respektive einzelne Bereiche aufweisen. Daher halten die befragten Experten einen **Digitalen-Reifegrad-Check** für jedes EVU für erforderlich. Selbst für die EVUs, die ihren digitalen Reifegrad bereits bewerten haben und schon eine dedizierte Digitalisierungs-Strategie verfolgen, ist es zielführend, den aktuell erreichten Reifegrad regelmäßig neu zu bewerten und gegen die Markt-

entwicklungen zu kalibrieren. Die Reifegradermittlung ist dann dienlich, wenn diese in einem agilen Stil abläuft (Helmold, 2021, S. 8).

4.1.1 Unternehmenskultur, Führungsstil und Personalpolitik

Jeder Veränderungsprozess beginnt in den Köpfen der Menschen. Die derzeit in den EVUs oft noch vorherrschende konservative Unternehmenskultur wurde bereits im vorherigen Kapitel als ein wesentliches Hemmnis identifiziert. Hier gilt es geeignete Maßnahmen zu finden, die dem entgegenwirken. Ein wichtiger erster Schritt ist es, dem Unternehmen eine Vision und eine Mission zu geben, welche für die Mitarbeitenden klar, verständlich und erstrebenswert sind (Eggers & Hardt, 2020).

Energieversorger sollten zukünftig einen **transformativen Führungsstil** nutzen, der Innovation unterstützt (Helmold, 2021, S. 7). Dabei sind Führungskräfte angehalten, jede einzelne Person im Unternehmen mit ihren jeweiligen Aufgaben ins Boot zu holen (Biraghi et al., 2017, S. 233). Es ist dabei zielführend, berufliche Weiterbildungen bedarfsorientiert und potenzialfördernd anzubieten (Aumann, 2020, S. 175-181).

Immerhin acht von zwölf Experten geben an, dass der **Personalpolitik** die wesentliche Aufgabe zufällt, neue Fachkräfte einzustellen, die aus verschiedenen Branchen außerhalb der Energiewirtschaft kommen. Um als moderner und attraktiver Arbeitgeber für die Bewerber auf dem Markt zu erscheinen und schneller bei der Talentsuche reagieren zu können, sollten sich die EVUs auch mit den neusten Methoden und Techniken in der Personalsuche auseinandersetzen (z.B. aktiv auf Social-Media-Kanälen offene Stellen posten) (Aumann, 2020).

4.1.2 Kundenzentrierung, aussichtsreiche Geschäftsmodelle und Bündelprodukte

Obwohl einige der befragten Experten die Kunden derzeit nicht als einen wesentlichen Treiber der Veränderungen identifizieren, sollten EVUs mit Blick auf künftige Entwicklungen eine Strategie der Kundenzentrierung berücksichtigen. Als allererste Maßnahme empfehlen die Experten den Energieversorgungsunternehmen dringend, ihre Websites und die darin abgebildeten E-Commerce-Prozesse zu professionalisieren, so dass daraus echte **Self-Service-Portale** entstehen, die aus Kundensicht schnell, nahtlos und intuitiv funktionieren (Walter, 2017; Kirchhof et al., 2020).

Nach mehrheitlicher Meinung der Experten müssen die EVUs unbedingt dazu übergehen, aus den vielen ihnen vorliegenden Kundendaten wichtige Informationen zu Trends,

Veränderungen und Kundenbedürfnissen zu gewinnen. Da der reine Energieverkauf bei stagnierenden oder abschmelzenden Margen kaum noch Raum für Weiterentwicklungen lässt, und die reinen Energieprodukte an Bedeutung verlieren, bleiben den EVUs immer weniger Möglichkeiten, sich zu positionieren und zu profilieren.

Deswegen müssen die EVUs dazu übergehen, die Energie zukünftig als Bestandteil sogenannter Bundles (aus dem Englischen für: Bündelungen) zu verstehen, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu erproben. Dies kann nur funktionieren, wenn die EVUs die Bedürfnisse der Kunden schneller erkennen und sie dabei direkt adressieren können. Mit spezifisch definierten Kundensegmenten werden die EVUs in der Lage sein, für jede Zielgruppe maßgeschneiderte neue Angebote und Bündelprodukte zu entwickeln, und sie dann auch gezielt mit passend konzipierten Werbekampagnen treffsicher im Markt zu adressieren.

Die Experten sehen mehrere Möglichkeiten, wie man ein passendes **Bündelprodukt** schnüren kann. Hierzu ist es dann aber wieder notwendig, die Erkenntnisse aus den Daten-Analysen hinzuzuziehen, damit man herausfinden kann, welche Produkte oder Dienstleistungen die Kunden entweder begeistern können oder eine starke emotionale Bindung wecken, und welche dieser Produkte oder Dienstleistungen sehr nah mit Energieprodukten verbunden sind.

Manche Experten finden, dass die Themen **Smart Home** und **Smart Living** noch nicht die Reichweite ihrer Möglichkeiten ausgelotet haben, und es in diesem Themenkomplex noch sehr viel Potenzial an aussichtsreicher Bündelung solcher Produkte mit Energie gibt. Ein sehr gutes Beispiel sind Angebote im Umfeld von *Ambient Assisted Living (AAL)*. AAL eröffnet den EVUs die Möglichkeit ältere Menschen, die Unterstützung im Alltag benötigen, direkt anzusprechen und ihnen Bündel-Produkte mit integrierten AAL-Bausteinen anzubieten (Spoladore et al., 2021). Generell unter dem „Convenience-Dach“ positionierte Lösungsangebote erfüllen den Anspruch an Margen und Nachfrage im Besonderen – hier gilt es von Seiten der EVU's entsprechende und aus Kundensicht attraktive Bündel zu identifizieren.

Immer mehr Kunden entwickeln ein Umweltbewusstsein. Dies und die Gesetzgebung, die inzwischen Vorgaben für den Bau von Solaranlagen auf neu errichteten Gebäuden macht, lässt die Anzahl der **dezentralen Energieerzeugungssysteme** kontinuierlich wachsen. Dieser Prozess ist unaufhaltsam und dadurch gewinnt dieses Kundensegment

zunehmend an Bedeutung. Trotz des in Kapitel 3 beschriebenen Dilemmas, dass entsprechend hierauf ausgerichtete Angebote das klassische Kundensegment der EVUs teilweise kannibalisieren, müssen die EVUs diese Entwicklung antizipieren, wollen sie in diesem Wachstumsmarkt nicht abgehängt werden.

Zwei Experten haben noch ausdrücklich ein Beispiel genannt, wofür es noch keine Lösung auf dem Markt gibt. Es könnte sehr attraktiv für die Energieversorger und für eine bestimmte Zielgruppe sein, ein Angebot an Bündelprodukten zusammen mit Dienstleistungen und Aufgaben die bei Neubau, Umbau oder Renovierung einer Immobilie anfallen, und die die Kunden heute selbst lösen oder koordinieren müssen, zu erstellen. Solche – **alles aus einer Hand** – **Angebote** könnten für die Kunden Mehrwerte schaffen, da es die Kunden von einer Reihe von für ihr Vorhaben notwendigen Schritten, die sie sonst selbst mühsam organisieren müssten, entlastet. Auch hier greift der Convenience-Gedanke und reduziert die Preisensibilität. Ein praktisches Beispiel dafür ist die Installation einer Ladesäule (Wallbox), die bis zu fünf beteiligte Partner benötigt: Ein Unternehmen, das die Ladesäule verkauft, einen Netzbetreiber, einen Installateur, die Abstimmung mit einem Spediteur und vielleicht muss auch noch Kabel verlegt werden, dazu braucht man dann noch den Elektriker. Sogar die Unterstützung beim Zusammenstellen aller notwendigen Dokumente, um eine Förderung zu beantragen, wäre sicher eine hilfreiche Dienstleistung als zusätzlicher Produktbaustein. Ein entsprechendes Bündelprodukt *Ladesäule + Energie + Services* würde Kunden einfacher machen, sich für die Anschaffung einer Ladesäule zu entscheiden.

Alle befragten Experten haben hier unisono die **E-Mobilität** als das derzeit aussichtsreichste Geschäftsfeld genannt, in dem sich für die Energieanbieter vielversprechende Kooperationsmöglichkeiten ergeben. Schon heute gibt es mehrere Beispiele, einige davon sind Kooperationen von Automobilherstellern, wie Tesla mit Octopus Energy (Peters, 2021) oder Volkswagen Group mit Elli (Elli, 2021).

Und nun kommen wir an dieser Stelle ein weiteres Mal zurück auf das Thema Kundenzentrierung und Kundenorientierung. Alle beschriebenen und auch weitere aussichtsreiche Bündelprodukte lassen sich nur erfolgreich am Markt platzieren, wenn die weiter oben beschriebenen kundenfreundlichen Verbesserungsmaßnahmen rund um die Websites und Self-Service-Portale umgesetzt sind. Nur dann können die Kunden die Bündel-Angebote einfach auffinden, sich unkompliziert dazu informieren und das Produkt problemlos erwerben.

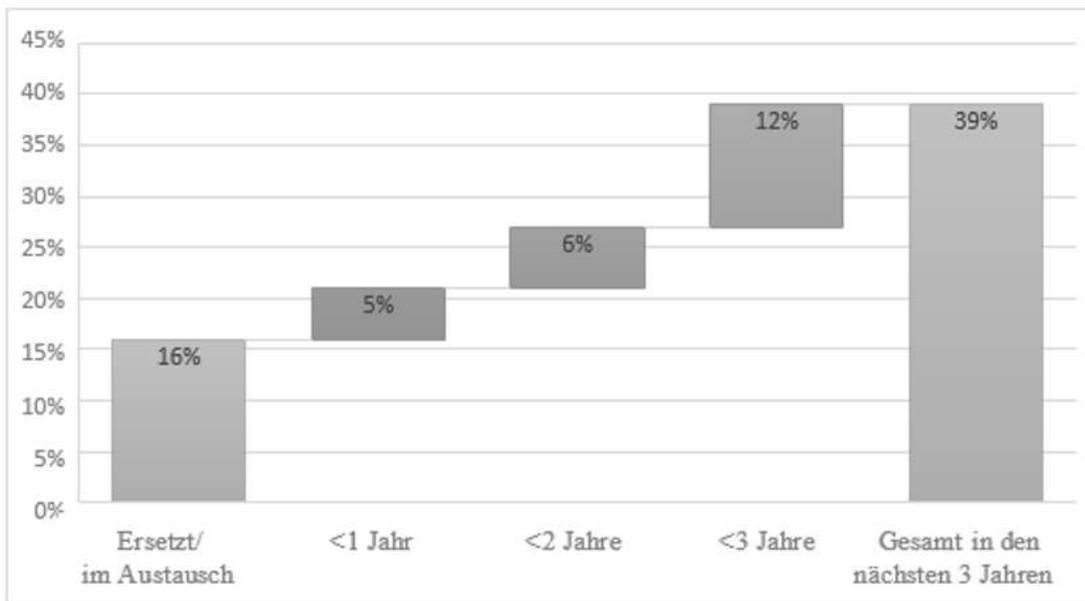
4.1.3 Digitale Reife und moderne Technologien als Schlüsselfaktoren

Es ist die einhellige Meinung der befragten Experten, dass die Digitalisierung und die damit verbundene notwendige digitale Reife nur dann ihre volle Wirkung erzielt, wenn sie sich über alle Unternehmensbereiche entfalten kann. Es reicht nicht, einen modernen Vertriebsprozess etabliert zu haben, wenn man dabei beispielsweise noch die alten Abrechnungskomponenten nutzt. Insofern ist eine hohe digitale Reife in jedem Bereich des Unternehmens notwendig, und das führt sofort zu der Erkenntnis, dass vermutlich alle oder zumindest die meisten Anwendungssysteme der EVUs einer Renovierung oder Erneuerung bedürfen. Hierbei spielt die API-Technologie eine Schlüsselrolle. In der Folge sollen einige Komponenten der Applikationslandschaft der EVUs einzeln betrachtet werden.

4.1.4 Abrechnungssysteme mit API-Technologie

Als wichtigsten und unbedingt vorgelagerten ersten Schritt sollten nach der Meinung der Experten die Energieversorgungsunternehmen ihre Prozesse im Back-End komplett automatisieren und auf neue innovative Abrechnungssysteme mit API-Schnittstellen umsteigen. Diese Technologie ist essenziell für die Zukunftsfähigkeit der EVUs, äußern sich alle Experten. Nur mithilfe von API-Schnittstellen ist es möglich, neue Produkte und Dienstleistungen an das Haupt-Energieprodukt zu knüpfen und Bündel-Produkte zu designen. Die Experten gehen davon aus, dass sich heute schon viele EVUs damit beschäftigen, solche moderne Abrechnungssysteme auszuwählen, um dann auf sie zu migrieren. Damit bestätigen sie die Vorhersagen der Studie Digital@EVU 2021 (siehe Abbildung 4). Bereits 16 Prozent der EVUs beschäftigen sich bereits derzeit damit, ihre alten Abrechnungssysteme abzulösen und auf neue umzusteigen. Weitere 23 Prozent planen in den nächsten 3 Jahren diesen Schritt anzugehen. Das bedeutet aber auch, dass mehr als 60% der EVUs ein solches Vorhaben erst nach Ablauf von drei Jahren oder sogar überhaupt nicht planen (Kearney et al., 2021, S. 35). Diese Zahlen lassen sich unterschiedlich interpretieren. Einerseits gibt es doch eine große Anzahl an EVUs, die in den kommenden Jahren ihre Abrechnungskomponenten austauschen werden, das bedeutet aber auch, dass eine beträchtliche Anzahl an EVUs dies offensichtlich nicht als mittelfristig strategisch wichtig einschätzt, was erneut die Risikoaversion und nicht sehr hohe Veränderungsbereitschaft unterstreicht. Andererseits kann man sagen, dass es offenkundig noch erhebliches Verbesserungspotenzial bei den Energie-versorgern zu heben gibt.

Abbildung 4: Ablösung alter Abrechnungssysteme in den kommenden Jahren (eigene Darstellung in Anlehnung an Kearney et al., 2021, S. 35)



Manche Experten gehen jedoch davon aus, dass der Trend sich in den kommenden Jahren verstärken wird und schon in 5 Jahren die meisten EVUs neue Abrechnungssysteme verwenden oder ein entsprechendes Vorhaben initiiert haben.

4.1.5 Technologien, die Kundenzentrierung ermöglichen

Acht der insgesamt zwölf befragten Experten bestätigen die wissenschaftlichen Aussagen der Notwendigkeit für die EVUs, ihre eigenen Kunden besser kennenzulernen (Trinkl C. & Philipp D., 2021). Ohne Vernetzung der über viele Jahre entstandenen Kundendaten-Silos werden die wesentlichen externen Einflussfaktoren, die die Kundenbasis angreifen, nicht zu analysieren sein (Thies & Maus, 2021).

Durch die neuen agilen Softwarekomponenten mit API-Technologie lassen sich zusätzlich eine Vielzahl von neuen Services und Funktionen anbinden, die in die eigenen Anwendungen integriert werden können. Dazu gehören neben den Data-Analytics-Services die folgenden Technologien, die bei der Kundenzentrierung eine zusätzliche wichtige Rolle spielen können:

- Anbindung des Internet der Dinge, z.B. intelligente Messsysteme und Sensoren, die wiederum Daten für die EVUs generieren und mit Einverständnis der Kunden von ihnen verwendet werden können.
- Machine Learning und KI, die bei Daten-Analyse und Auswertung unterstützen.

- Robotic Process Automation (RPA) Tools (z.B. Chatbots u.a.) mit benutzerfreundlichen Oberflächen, die mit dem CRM-System kommunizieren und sich zudem nach Bedarf erweitern lassen (Thies & Maus, 2021, S. 326; Walter, 2017).

Aus allen gewonnenen und ausgewerteten Informationen entsteht sukzessive ein Kundenprofil, welches wichtige Hinweise auf die Kundensegmentierung nach soziodemographischen, psychographischen, und verhaltensorientierten (z.B. Mediennutzung) Kriterien gibt.

Die Analyse und Auswertung der Kundenprofile wiederum ermöglicht es dann, bestimmte Zielgruppen zu definieren und für diese passgenaue Produkte zu designen. Ohne diese Technologien der Daten-Analyse und Kunden-Segmentierung wird es den Energieunternehmen schwerfallen, maßgeschneiderte Produkte zu entwickeln. Hieraus könnte sich schnell ein erheblicher Wettbewerbsnachteil gegenüber Unternehmen, die über derartige Technologien verfügen, entwickeln. Die EVUs verfügen derzeit mehrheitlich noch nicht über ausreichende Technologien, diese Daten gewinnbringend auszuwerten und zu nutzen. Hier besteht also ein offenkundiger Handlungsbedarf.

4.1.6 Intelligente Messsysteme

Da nach Meinung der Experten wird explizit gefordert, dass auch die Zählerstandablesung beim Kunden voll automatisch funktionieren und digital ablaufen sollte. Das setzt voraus, die intelligenten Messsysteme großflächig an private Haushalte und gewerbliche Kunden zu bringen. Dies ist bisher allerdings aufgrund der aktuell unklaren Rechtslage beim Datenschutz und bei der Finanzierung des Roll-outs noch nicht erfolgt. Hier ist dringend die Unterstützung durch den Gesetzgeber erforderlich, in dem hierfür passende Gesetze und ebenso Förderungen für die Finanzierung dieses Vorhabens geschaffen werden müssen.

Ist dieser Schritt vollzogen, ermöglicht es den EVUs eine bessere und transparente Preisgestaltung für die Kunden vorzunehmen, als auch mehr personalisierte Angebote und Produkte für die Kunden maßzuschneidern. Schlussendlich wäre dies ein Mehrwert sowohl für die EVUs als auch für deren Kunden. Es ist dringend geboten, dies der Politik und den Gesetzgebungsorganen durch eine verstärkte Lobby-Arbeit klarzumachen. Darüber hinaus könnten die EVUs versuchen, ihren Kunden die Notwendigkeit und die Vorteile der Nutzung solcher Smart-Meter zu vermitteln und dies durch attraktive Angebote unterstützen.

4.2 Empfehlungen für Dienstleistungsunternehmen in der Energiewirtschaft

4.2.1 Reichweite der Möglichkeiten der WLP-Lösungen

White-Label-Plattformen sind für die Energieversorgungsunternehmen nach einhelliger Meinung der Experten ein **wesentlicher Bestandteil** zur Lösung der vielfältigen Herausforderungen. Sobald sich die EVUs mit dem Angebot von Bündelprodukten, seien es eigene Produkte wie Strom, Gas, Wärme oder Produkte von Kooperationspartnern beschäftigen, stehen sie vor der Herausforderung, wie sie die einzelnen Produktbausteine tatsächlich zu einem einzigen Produkt bündeln und über moderne E-Commerce-Komponenten anbieten können.

Die Anbindung an eine White-Label-Plattform bietet den EVUs die Möglichkeit mit ihrem Energieprodukt das Kernprodukt eines Bundles zu stellen, während seine Kooperationspartner dann ebenfalls über die WLP die anderen Produktbausteine hinzufügen, und so das Bündelprodukt komplettieren. Die WLP bietet dann auch zusätzlich sofort alle Möglichkeiten moderner E-Commerce-Komponenten, so wie wir sie schon aus anderen Branchen kennen. Anstatt die EVUs also mühselig große eigene Systemrenovierungs- oder Systemeinführungsprojekte bewegen müssen, brauchen sie bei der Nutzung einer White-Label-Plattform lediglich ihre reibungsfreie Anbindung an die WLP über definierte API-Schnittstellen sicherstellen. Dies mag für das eine oder andere EVU schon eine Herausforderung darstellen, diese ist aber bei weitem schneller und mit geringerem Aufwand umsetzbar als der Austausch oder die komplette Renovierung großer Teile der Systemlandschaft des EVUs.

Damit die WLP-Anbieter erfolgreich und attraktiv für die EVUs oder Unternehmen aus den anderen Branchen sein können, müssen sie aber unbedingt state-of-the-art E-Commerce-Komponenten anbieten, modernste API-Technologie verwenden und in der Lage sein, ihre Kunden (also die EVUs oder die Nicht-Energieunternehmen) schnell und pragmatisch bei der Anbindung an ihre Plattform zu unterstützen. Insbesondere bei dem letzten Punkt meinten die Experten Verbesserungspotenzial bei den WLP-Anbietern identifiziert zu haben.

Durch die Antworten der befragten Experten prägt sich die Kernaussage, dass ein Energieunternehmen seine volle digitale Reife nur dann erreichen kann, wenn **alle Prozesse** von der Erzeugung der Energie, über deren Verkauf und deren Abrechnung bis hin zum Fern-Zählerstandablesen mit dem Smart Meter, **voll digital** vorhanden sind.

Die meisten der befragten Experten sehen sehr großes Potenzial darin, den Gedanken der White-Label-Plattform noch weiter zu denken, und zwar gesamthaft. Sie skizzieren hier eine gesamte Plattform, die alle für ein EVU benötigten Software-Komponenten auf möglichst innovativster Technologiebasis enthält, und dieses als eine Cloud-basierte Lösung mit modernen API-Schnittstellen. Eine solche Plattform müsste vollständig mandantenfähig sein, also seine Kunden (die Mandanten der Plattform = die EVUs) vollkommen unabhängig voneinander bedienen. Ein derartiges Angebot nennt man **Platform-as-a-Service = PaaS**.

Wenn ein EVU aber der Meinung ist, in vielen Unternehmensbereichen bereits eine ausreichende digitale Reife erreicht zu haben, jedoch in einem Bereich noch eine Schwachstelle identifiziert hat, so kann es sich dann, anstatt die gesamte Plattform aus der Cloud zu nutzen, speziell nur diesen einen Service vom Plattform-Anbieter einkaufen. Diese teilweise Nutzung des Plattform-Angebotes nennt man **Software-as-a-Service = SaaS**.

Hier wird deutlich, dass die PaaS- und SaaS-Angebote den EVUs sehr schnell helfen können, ihren Digitalisierungsgrad zu erhöhen, wenn sie anstelle der eigenen, risikobehafteten großen Renovierungsvorhaben als Mandat auf eine solche Plattform wechseln oder entsprechende Services nutzen. Damit können sie dann schnell ihre Schwächen in der digitalen Reife beseitigen.

4.2.2 Voraussetzungen für erfolgreiche Plattformanbieter

Welche Voraussetzungen müssen die Anbieter von Plattform-Lösungen erfüllen, um mit den Energieversorgern erfolgreiche Kooperationen schließen zu können?

Die Komponenten der angebotenen Plattformen müssen auf dem neuesten Stand der Technologie sein und auch laufend aktualisiert werden. Nur dann können die EVUs ihre Potenziale heben, wenn beispielsweise moderne CRM- und Data-Analytics-Tools in der Plattform integriert sind. Die Plattformen müssen einerseits mandantenfähig sein, also die Datenhaushalte ihrer Mandanten strikt voneinander trennen, aber auf der anderen Seite den EVUs an den entscheidenden Stellen, nämlich im Produktdesign und in der Kundenkommunikation, ausreichend Spielraum einräumen, sich zu diversifizieren und von den anderen Mandanten der Plattform abzuheben.

Die Front-Ends für die Produkte oder Bündelprodukte sollten sich einfach in die EVU-eigenen Websites integrieren und an deren Corporate Design anpassen lassen. Hierfür

werden dann auch keine teuren IT-Spezialisten benötigt, das können die EVUs dann mit ihren Marketing-Abteilungen selbst machen. (Nicolai M., & Toth S., 2020). Die Plattformen bieten Zahlungsmöglichkeiten für die Kunden nach allen derzeit gängigen Arten, und werden dann auch zeitnah neue Zahlungswege integrieren und anbieten, sobald diese sich am Markt etablieren.

Ein erheblicher Vorteil für die EVUs ist, wenn die Plattformanbieter ihre Vergütung vom Nutzungsgrad der EVUs abhängig machen können. Hier haben sich transaktionsabhängige Vergütungen bewährt. Cloud-basierte Plattformen sind durch ihre Skalierbarkeit zudem Performance-on-Demand fähig, das heißt, sie reagieren flexibel auf unterschiedliche Beanspruchung durch ihre Mandanten, indem sie nach Bedarf die Performance der Infrastruktur kurzfristig erhöhen oder verringern.

Die Plattformanbieter sollten ihren Kunden, also den EVUs, zudem die regelmäßige und termingerechte Umsetzung neuer gesetzlicher Anforderungen in den jeweils betroffenen Anwendungskomponenten zusichern. Auch dies entlastet die EVUs, die diese Anforderungen ansonsten mühsam in ihren alten Legacy-Applikationen umsetzen müssten. Hieraus ergibt sich sogar ein volkswirtschaftlicher Gesamtnutzen, denn es ist sicher für die Gesamtheit der Energiekunden besser, wenn aufwändige gesetzliche Anforderungen anstatt hundertfach in jedem EVU aufs Neue und immer gleich, nur einige wenige Male in den Plattformen, die die EVUs als Mandanten nutzen, umzusetzen sind.

Die Plattformanbieter müssen in der Lage sein, den EVUs standardisierte Migrationswerkzeuge und -methoden anzubieten, damit das gemeinsame Projekt zur Migration aller Daten des EVUs aus seiner alten Applikationslandschaft in die neue Plattform, die es dann zukünftig nutzen möchte, reibungslos gelingt.

Wenn ein Energieversorgungsunternehmen nur Teile der Plattform in einem SaaS-Modell nutzen möchte, so müssen die Komponenten der Plattform, die hier genutzt werden sollen, ebenfalls in der Lage sein sich mit vertretbarem Aufwand in die bestehende IT-Landschaft des EVUs integrieren zu lassen.

4.2.3 Potenzielle Kunden für Plattform-Lösungen

Grundsätzlich gehören zunächst alle Energieversorgungsunternehmen zu den potenziellen Kunden einer Plattform-Lösung. Die Experten wiesen außerdem auf einen aktuellen Trend hin, dass Unternehmen außerhalb der Energiebranche plötzlich in den

Energiemarkt einsteigen und beginnen Energie, die sie dann einkaufen, als Energieprodukt oder als Baustein eines Bündelproduktes im Markt anzubieten (z.B. Tesla (2021)). Diese Unternehmen sind geradezu prädestiniert sich dann eines Plattformanbieters zu bedienen, da sie ja selbst keine Anwendungsarchitektur für den Verkauf und die Abrechnung von Energie zur Verfügung haben. Umso logischer ist es dann, sich dies alles aus einer Hand einzukaufen. Es kommen nach Meinung der Experten hierfür insbesondere Unternehmen in Frage, die folgende Kriterien erfüllen:

- Hohe emotionale Bindung der Kunden an das Unternehmen/oder dessen Produkte
- Hohe Reichweite an Kunden
- Hohe Glaubwürdigkeit / großes Kundenvertrauen
- Unternehmen mit modernen Marktplätzen

Die Experten sehen hier insbesondere Unternehmen aus der Automobilindustrie (Volkswagen), aus dem Bereich der Telekommunikation (O₂), dem Handel (Lidl) und – die darf man keinesfalls unterschätzen – aus dem Umfeld der Big-Tech (Google).

Derart neue Marktakteure mögen zwar die Grenzen zwischen der Energiewirtschaft und energiefremden Branchen verschwimmen lassen, nichtsdestotrotz sind sie auf die etablierten Energieversorgungsunternehmen angewiesen, da sie die Energie nicht selbst erzeugen. Die EVUs werden in Zukunft also weiter wichtige Energielieferanten sein, doch in unterschiedlichen Rollen in verschiedenen Kontexten tätig sein müssen.

4.2.4 Plattform-Lösungen als Sicherheit für die Zukunft der Energiewirtschaft

Viele EVUs haben nach Meinung der befragten Experten heute nicht eine digitale Reife erreicht, die sie zukunftsfähig erscheinen lässt. Dies trifft nicht nur für den Energievertrieb zu, sondern auf alle Stufen der Wertschöpfung. Einige Energieversorger werden noch versuchen die nächsten Jahre mit ihrem klassischen Geschäftsmodell zu überleben, andere haben eine Digitalisierungsstrategie aufgesetzt, sehen sich hier aber auch vor großen Herausforderungen, die diese Vorhaben langwierig und kostenintensiv werden lassen.

Es gibt bereits erste Plattformen, die Komplett-Lösungen für EVUs anbieten, wie zum Beispiel *powercloud* (powercloud, 2021) oder eher Vertriebs-orientierte Lösungen wie *epilot* (epilot, 2021). Derartige Plattformen bieten alle oben besprochenen notwendigen Komponenten in moderner Technologie aus der Cloud an. Ein EVU, das sich

wirtschaftlich oder aufgrund mangelnder Ressourcen nicht in der Lage sieht, die eigene digitale Transformation voranzutreiben, sollte für sich unbedingt prüfen, ob es nicht mittelfristig auf eine Plattform-Lösung setzt. Es ist ebenso davon auszugehen, dass einige der EVUs, die tatsächlich eigene Digitalisierungsvorhaben initiiert haben, diese nicht rechtzeitig fertig stellen oder an nicht ausreichenden Budgets scheitern. Für diese EVUs besteht dann ebenfalls ein Ausweg darin, doch noch als Mandant auf eine vorhandene Plattform zu wechseln,

Durch die Kooperation mit einem Plattformanbieter und einer Migration auf eine moderne Plattform, die in wenigen Monaten durchgeführt werden kann, wäre ein EVU in der Lage sich von seiner veralteten IT-Landschaft zu trennen und aus dem Angebot der Komponenten der Plattform all die modernen Technologien zu nutzen, die es dringend benötigt. Da sich die Plattformanbieter auf ihre Technologien konzentrieren können, werden sie ihre Plattformen auch stets flexibel, modern, effizient und state-of-the-art halten. Dies könnten die kleinen bis mittleren EVUs allein über mehrere Jahre hinweg gar nicht leisten. Zudem werden die EVUs auch dabei entlastet, einen großen Teil ihrer Ressourcen an langwierige IT-Projekte zu binden. Stattdessen können sie sich nun vollkommen auf ihre Kernkompetenzen fokussieren.

Da die Plattformen attraktive transaktionsorientierte Pay-on-Demand Vergütungsmodelle anbieten können, entstehen für die EVUs, die sich für einen Wechsel auf eine solche Plattform entscheiden, zu Beginn zunächst nur die Kosten für das Migrationsvorhaben, und danach erfolgt die Vergütung ja kontinuierlich nach Nutzung. Es entstehen den EVUs dadurch keine hohen Investitionsaufwände. Die Plattformen bieten also neben dem technologischen auch einen zeitlichen Vorteil, und sie ersparen den kleineren EVUs den vielleicht nicht zu stemmenden Investitionsaufwand, der einem eigenen Vorhaben zugrunde läge.

5 Fazit

Veränderungen sind und bleiben ein wesentlicher Teil des wirtschaftlichen Lebens, so auch in der Energiebranche. In den letzten Jahren wurden insbesondere die Vertriebsprozesse der Energieversorgungsunternehmen stark beeinflusst, indem sich der Energievertrieb in E-Commerce-Prozesse wandelte. Damit definiert eine erfolgreiche digitale Transformation immer mehr den Erfolg der EVUs und gewinnt zunehmend zwingend an Bedeutung.

Die Lösung für eine erfolgreiche und nachhaltige Steigerung des digitalen Reifegrads liegt einerseits zunächst darin, eine innovative Unternehmenskultur zu implementieren, die einen transformativen Führungsstil fördert und gezielte Personalpolitik hin zu jungen und dynamischen Mitarbeitern betreibt. Andererseits müssen die EVUs ihre eigenen Back- und Front-End-Prozesse automatisieren, indem sie in hochmoderne Abrechnungs-CRM-, Data-Analytics- bis hin zu intelligenten Mess-Systemen investieren. Um die zu erwartenden hohen Projektkosten und Bedarfe an Fachkräften zu vermeiden und den Umsetzungsprozess insgesamt zu beschleunigen, könnten die EVUs Kooperationen mit Anbietern schließen, die sich auf moderne Technologien spezialisiert haben und entsprechende Komplett-Lösungen mit attraktiven nutzungsabhängigen Preisen anbieten. Solche Kooperationspartner können Platform-as-a-Service- oder Software-as-a-Service- oder White-Label-Plattform-Anbieter sein. Die Energieversorgungsunternehmen würden in diesem Fall erheblich Zeit und Kosten sparen, könnten sich auf ihre Kernkompetenzen, dem Entwickeln und Vermarkten von Energieprodukten konzentrieren, trotzdem von modernster Technologie profitieren, und so ihre Wettbewerbsfähigkeit in einem immer dynamischer werdenden Markt aufrechterhalten. Für viele EVUs scheint dies auf lange Sicht der einzige gangbare Weg zu sein. Das impliziert andererseits, dass für moderne und professionell betriebene Full-Service-Plattformen ein erhebliches Potenzial im Energiemarkt besteht. Die Plattformen sichern die Zukunft der Energieanbieter.

Literaturverzeichnis

- AGEB. (Dezember 2020). *Bruttostromerzeugung in Deutschland*. Von destatis.de:
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/Tabellen/bruttostromerzeugung.html>
abgerufen
- Aumann, V. (2020). Recruiting im Zeitalter von Utility 4.0 – Perspektiven für die Energiewirtschaft. In O. D. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 1* (S. 271-285). Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- BDEW & BMWi. (2021). *Stromentwicklung in Deutschland*. Göteborg: Strom-report.de.
- BDEW & prolytics. (2017). *BDEW Kundenfokus 2017/2018. Repräsentativbefragung bei Privathaushalten im Bundesgebiet*. o.S.: BDEW.
- BDSG. (30. 06 2017). *Bundesdatenschutzgesetz*. Von Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: http://www.gesetze-im-internet.de/bdsg_2018/BDSG.pdf
abgerufen
- BET. (2021). *Das EVU 2030*. Aachen: BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH.
- Biraghi S., Rossella C., Gambetti C., Quigley S. (2017). Leadership and Communication. In J. Marques, *Leadership Today* (S. 229-247). Springer International Publishing Switzerland.
- BMU. (2016). *Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).
- BMWi. (2016). *Digitale Strategie 2025*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- Brown, P. (09. 03 2021). *Digitalisierung: Was ist das? Eine Definition*. Von digital-magazin.de: <https://digital-magazin.de/digitalisierung-definition/> abgerufen
- Bundesnetzagentur. (2020). *Monitoringbericht 2019*. Bonn: Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt.

- Bundestag, D. (29. 08 2016). *Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW)*.
Von bmwi.de: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Gesetz/gesetz-zur-digitalisierung-der-energiewende.html> abgerufen
- D. Spoladore, S. Arlati, V. Colombo, G. Modoni & M. Sacco. (2021). A Semantic-Enabled Smart Home for AAL and Continuity of Care. In G. B. Marques, *IoT in Healthcare and Ambient Assisted Living. Studies in Computational Intelligence*. (S. 343-371). Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Diem, M. (2017). Entwicklung der deutschen Energiemärkte. In Z. I. R., *Energiehandel in Europa* (S. 280-295). München: C.H. Beck oHG.
- Doleski, O. (2020). Energieversorgungsunternehmen neu denken: Utility 4.0. In O. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 1* (S. 3-62). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Doleski, O. D. (2017). Die Energiebranche am Beginn der digitalen Transformation. In O. D. Doleski, *Herausforderung Utility 4.0* (S. 3-26). Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Eden, S., Hoyer, A.L., Niemeier D. & Peters, L. (2020). *eCommerce in Germany 2020*. Hamburg: ecommerceDB Country Reports.
- Eggers T. & Hardt D. (2020). Agile Transformation eines kommunalen Energiedienstleisters – ein. In O. D. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 465-491). Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Elli. (08. 12 2021). *Empowering electric life*. Von elli.eco:
<https://www.elli.eco/de/startseite> abgerufen
- epilot. (07. 12 2021). *Lerne die Vorteile unserer all-in-one eCommerce Lösung kennen*.
Von epilot: <https://epilot.cloud/vorteile-der-ecommerce-cloud/>? abgerufen
- Gassmann O., Frankenberger K. & Csik M. (2014). White Label. Own brand strategy. In F. K. Gassmann O., *Business Model Navigator* (S. 334-338). Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- GP+S. (2021). *Digitaler Reifegrad der Energiebranche*. Bad Homburg v. d. Höhe: GP+S Consulting GmbH.

- Helmke, S., Scherberich, J. U., & Uebel, M. (2016). Einführung: Die Zielgruppe LOHAS. In S. S. Helmke, *LOHAS-Marketing* (S. 1-8). Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Helmold, M. (2021). New Leadership as Part of New Work. In M. Helmold, *New Work, Transformational and Virtual Leadership* (S. 206). Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Holm, L. (2021). *Strompreisentwicklung in Deutschland*. Göteborg: Strom-Report.de.
- Hommer, J. & Gräfe, J. (2021). *Besorgniserregende Stromlücke*. Pulminus.
- Irlbeck, M. (2017). Digitalisierung und Energie 4.0 – Wie schaffen wir die digitale Energiewende? In O. D. Doleski, *Herausforderung Utility 4.0* (S. 135-148). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Jung, H. & Kraft, P. (2017). Vorwort. In H. Jung & P. Kraft, *Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung. Szenarien, Optionen und Erfolgsmodelle für smarte Geschäftsmodelle, Produkte und Services* (S. V-XI). München: Hanser.
- Kearney, BDEW, VSE, IMP³ROVE. (2021). *Digital@EVU 2021 - Wie ist der Stand der digitalen Transformation in der Energiewirtschaft?* A.T. Kearney, Inc.
- Kirchhof S., Schulz T., Mull S. & Bohnet A. (2020). Digitale Geschäftsmodelle für Stadtwerke und Kommunalversorger. In T. M. (Hrsg.), *Digitales Marketing – Erfolgsmodelle aus der Praxis* (S. 237-257). Düsseldorf: Springer Gabler.
- Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan I. (2021) *Marketing 5.0, Technology for Humanity*. Hoboken, NJ, Wiley.
- Küfeoğlu S., Liu G., Anaya K. & Pollitt M.G. . (2019). *Digitalisation and New Business Models in Energy Sector*. Cambridge: Cambridge Working Paper in Economics.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt: Leibniz-Institut für Sozialwissenschaft.
- Medkouri A. & Schirmanski P. (2020). Energie und Digital Lifestyle. In O. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 113-130). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

- MsbG. (29. 08 2016). *Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation*. Von Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: <https://www.gesetze-im-internet.de/messbg/MsbG.pdf> abgerufen
- Nicolai M., & Toth S. (2020). Die Macht des Ökosystems – und wie auch Energieversorger sie für sich nutzen können. In O. D. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 27-40). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Peters, F. (18. 10 2021). *Tesla startet bundesweiten Ökostrom-Tarif*. Von basicthinking.de: <https://www.basicthinking.de/blog/2021/10/18/tesla-startet-oekostrom-tarif/> abgerufen
- powercloud. (07. 12 2021). *Public utility, start-up, energy company: our modular structure is always the perfect fit*. Von powercloud: <https://power.cloud/en/at-a-glance/> abgerufen
- Redmann U. & Brandt J.-E. (2020). Kundenbindung und -steuerung durch Produktbündelung und plattformbasierten Energievertrieb im Ökosystem Mobilität. In O. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 131-142). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Rossmann, A. (2016). Digitale Reifegradmodelle: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung. *ResearchGate*.
- Schäfer, H.-L. (2020). Digitalisierung der Messdienstlösungen für die Immobilienwirtschaft – die Bündelung von Metering und Submetering wird die Wertschöpfungsketten aufbrechen und neu ordnen . In O. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 397-408). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Schwer, K., Hitz, C., Wyss, R., Wirz, D. und Minonne C. (2018). Digital Maturity Variables and Their Enterprise Architecture Layers. *Problems and Perspectives in Management*, 141-148.
- Tesla. (2021). *Tesla Stromtarif*. Von tesla.com: https://www.tesla.com/de_de/tesla-stromtarif abgerufen

- Thies A., & Maus M. (2021). Cloud-Anwendungen in der Praxis – mobile App zur Anbindung an den Sperrprozess am Beispiel eines mittelständischen Energieversorgerunternehmens. In O. D. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2* (S. 323-334). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Trinkl C. & Phillipp D. (2021). Kunde kommt von Kennen – datenbasiertes Kundenmanagement in der Energiewirtschaft. In O. D. Doleski, *Realisierung Utility 4.0 Band 2*, (S. 95-111). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Walter, W. (2017). Der Einfluss der Digitalisierung auf der Organisation eines Unternehmens. In O. Doleski, *Herausforderung der Utility 4.0* (S. 227-247). Ottobrunn: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Werner, D. (8. June 2016). *E-Commerce: Ein Erfolgsfaktor in der Energiewirtschaft*. Von silo.tips: <https://silo.tips/download/e-commerce-ein-erfolgsfaktor-in-der-energiewirtschaft#modals> abgerufen