

Rödl & Partner

DIE 5-D[®] DER ENERGIEWIRTSCHAFT

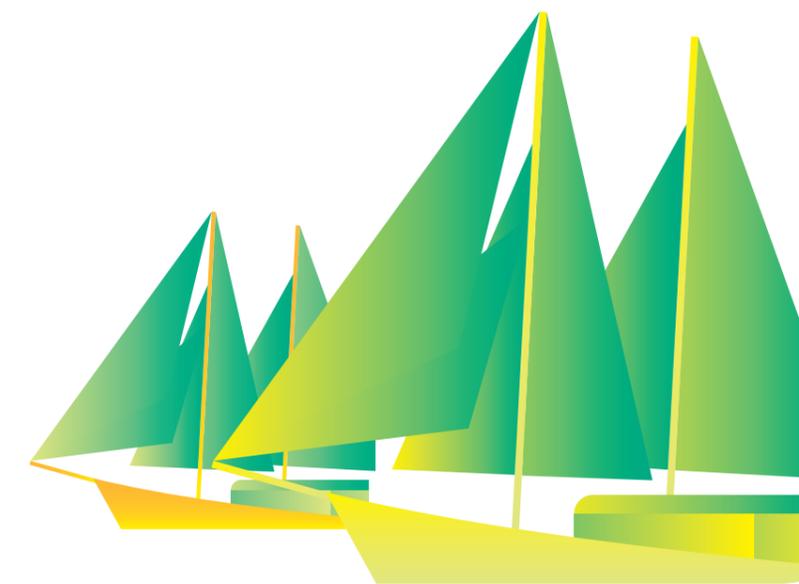
Marktstudie zur Strategieplanung
für Stadtwerke und Energieversorger

5-D

Dekarbonisierung
Dezentralisierung
Digitalisierung
Demografie
Diversifizierung



„DENKEN SIE
IHR UNTERNEHMEN
NEU!“



Inhalt

1	Vorwort	6
	Studienteilnehmer und ihre wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	8
	Einschätzung der wirtschaftlichen Lage	10
	Erfüllbarkeit der Renditeforderungen	11
	EXKURS: Zielorientierte Methoden im Zuge der Strategieplanung	12
2	Dekarbonisierung und Dezentralisierung	16
	Leistbarer Beitrag zur Dekarbonisierung	16
	Reifegrad einer Klimaschutzstrategie	16
	EXKURS: Nachhaltigkeit als Chance für Stadtwerke	18
	Existenz einer kommunalen Wärmeplanung	23
	Technologiepotenzial zur CO ₂ -Reduktion in der Wärmeversorgung	24
	EXKURS: Dekarbonisierung des Wärmesektors	26
	Langfristige Auswirkungen der Dekarbonisierung auf den Unternehmenserfolg	36
	Investitionstätigkeit nach Technologie	36
	EXKURS: Nachhaltige Investitionsplanung	39
	Bewerbung um Gaskonzessionen	43
	Zukunft der Gasverteilernetze	44
3	Digitalisierung	45
	Beschäftigung mit den sieben Technologietrends	46
	EXKURS: easy.REGULATION – digitale Unterstützung im Netz	51
	Reifegrad einer innovativen, digitalen Unternehmenskultur	55
	Einschätzung zur Cybersecurity	57
	EXKURS: Maßnahmen im Falle eines Cyberangriffs	59
4	Demografie	61
	Fachkräftemangel	61
	Fachkräftemangel nach Funktion	62
	Kompetenzverluste aufgrund betrieblicher Altersstruktur	63
	Fokusthemen der Personalarbeit	64
	Marktgerechte Vergütung	64
	Leistungsorientierte Vergütung	65
	Genutzte Recruiting-Kanäle	66
	EXKURS: Ist die Vergütungsstruktur von Stadtwerken noch zeitgemäß?	67
5	Diversifizierung	71
	Diversifizierungsstrategien	71
	Umsetzung der Diversifizierungsstrategien	73
	EXKURS: Kooperationen – Synergien in Win-win-Situationen nutzen!	74
	Stadtwerke auf dem Weg zum Infrastrukturdienstleister	79
	Smart-City-Leistungen	80
	EXKURS: Smart City	81
	Ganzheitliche Quartiersentwicklung	85
	Leistungen für Quartierskonzepte	86
	Aktivitäten in der Telekommunikation	87
	EXKURS: Glasfaserausbau – externe Einflüsse und ihre Auswirkungen	88
	Dienstleistungen für Kommunen	93
6	Fazit	94
7	Rödl & Partner	96
8	Impressum	98

In der Studie verwendete Grafiken haben gerundete Werte.

1 Vorwort

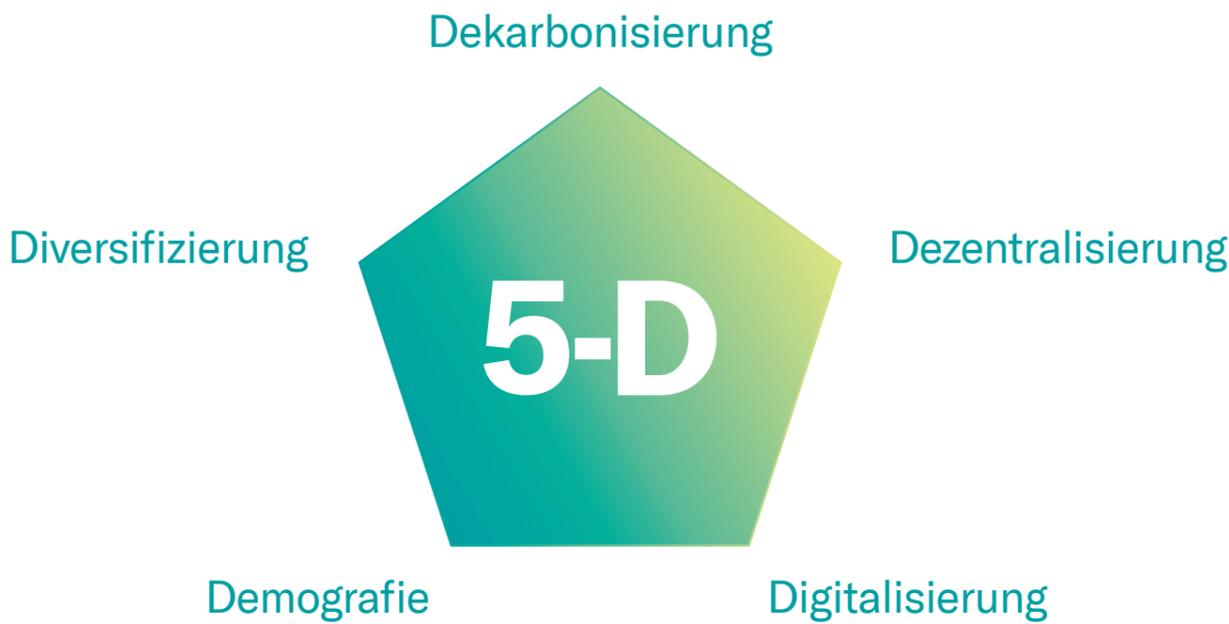
Der „Zeitenwende“ begegnen

Hand aufs Herz: Können Sie sich in Ihren vielen Berufsjahren in der Energiewirtschaft an eine turbulenterere, besorgniserregendere und dynamischere Zeit erinnern?

Die aktuellen Herausforderungen sind beispiellos: Kaum haben Stadtwerke und Energieversorger die Corona-Pandemie erfolgreich mit einem Digitalisierungsschub gemeistert und den Blick für die Cybersecurity ihrer kritischen Infrastruktur geschärft, sieht sich die Energiewirtschaft mit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine konfrontiert. Gleichzeitig schwebt über uns das Damoklesschwert des Klimawandels, der verheerende Naturkatastrophen mit sich bringt und von unserer Gesellschaft verstärkte Anstrengungen zur Dekarbonisierung aller Sektoren fordert.

Die tiefgreifenden Transformationsprozesse rund um die wegweisenden „5-D“ der Energiewirtschaft beschleunigen sich und erfordern unternehmerische Antworten: Die „Dekarbonisierung“ und „Dezentralisierung“ (Energiewende), die „Digitalisierung“ der Geschäftsprozesse, der Erhalt der unternehmerischen Leistungsfähigkeit trotz drohender Kompetenzverluste und Fachkräftemangel im Zuge des „demografischen Wandels“ sowie die in der Konsequenz umzusetzende „Diversifizierung“ der Geschäftsmodelle hin zu einem lokalen, nachhaltigen und multifunktionalen Energiedienstleister bleiben zentrale strategische Herausforderungen aller Entscheider in der Branche. Darüber hinaus müssen Stadtwerke und Energieversorger ihren Aufgaben im Rahmen der Daseinsvorsorge gerecht werden. Auch zukünftig erwarten die kommunalen Gesellschafter entsprechende Ergebnisbeiträge.

Innovationsfähigkeit, Veränderungsbereitschaft und Anpassungsfähigkeit werden darüber entscheiden, wer sich wie und mit welchen Geschäftsmodellen im Energiemarkt der Zukunft behaupten wird – letztlich eine existenzielle Frage.



Mit unserer Rödl & Partner 5-D-Studie untersuchen wir, wie Geschäftsführer und Entscheidungsträger von Stadtwerken und Energieversorgungsunternehmen die Entwicklung der fünf wegweisenden Megatrends beurteilen. Denn eines ist klar: Kein Energieversorger wird sich diesen Entwicklungen entziehen können. Der Spagat zwischen politischen Vorgaben und begrenzten Ressourcen verlangt nach der Entwicklung einer individuellen Unternehmensstrategie. Ziel der Studie ist es darum auch, ein ganzheitliches Verständnis für die Energiewirtschaft zu entwickeln und Ihnen im Folgenden wertvolle Impulse zu geben. Damit können Sie Ihren eigenen Standpunkt besser beurteilen und daraus eine individuelle Unternehmensstrategie bzw. Maßnahmen ableiten.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Studienteilnehmern, die sich die Zeit genommen haben, unsere Fragen zu beantworten.

Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche und interessante Lektüre.

Anton Berger
Leiter des Geschäftsbereichs Energie
Partner

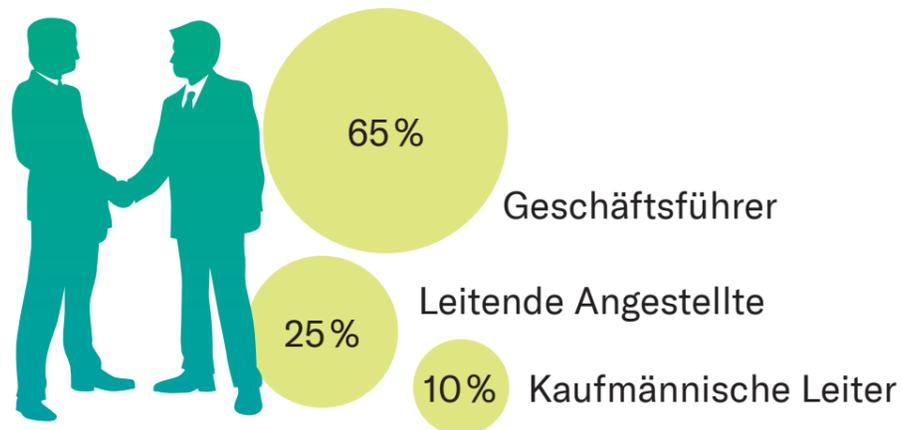


Anton Berger
Leiter des Geschäftsbereichs Energie
Partner

Studienteilnehmer und ihre wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Insgesamt haben 45 Unternehmen an unserer Befragung teilgenommen, die wir zwischen September 2022 und Januar 2023 durchgeführt haben. Die Hälfte der Studienteilnehmer haben wir persönlich in einem Telefoninterview befragt. Die Ergebnisse repräsentieren mehrheitlich die Meinung der obersten Führungsebene (Vorstände, Geschäftsführer, Werkleiter) kommunaler Energieversorgungsunternehmen.

Zusammensetzung der Studienteilnehmer



Im Hinblick auf die Größenklassifizierung ergibt sich eine repräsentative Verteilung über die Stadtwerke- und Energieversorgerlandschaft. In den meisten befragten Unternehmen sind zwischen 50 und 250 Mitarbeiter beschäftigt. 38 Prozent haben weniger als 50 Mitarbeiter und 18 Prozent mehr als 250 Mitarbeiter.

Studienteilnehmer nach Mitarbeiterzahl

< 50	< 250	> 250
38 %	44 %	18 %

In den Versorgungssparten von Stadtwerken und Energieversorgern sind die befragten Unternehmen wie folgt aktiv:

Versorgungssparten

Wasserversorgung	78 %
Erneuerbare Energien	73 %
E-Mobilität/Ladeinfrastruktur	73 %
Strom-Vertrieb	68 %
Stromnetzbetrieb	68 %
Messstellenbetrieb	68 %
Wärme-Vertrieb	65 %
Wärmenetzbetrieb	65 %
Gasnetzbetrieb	62 %
Gas-Vertrieb	57 %
Energieberatung und Dienstleistungen	57 %
Breitband- und Telekommunikationsleistungen	46 %
Bäder	43 %
Abwasser	35 %
THG-Quoten Handel	32 %
ÖPNV	19 %
Konventionelle Erzeugung	19 %

Einschätzung der wirtschaftlichen Lage

Trotz der globalpolitischen Situation und der daraus resultierenden Unwägbarkeiten der deutschen Energieversorgungssicherheit bewerten die Studienteilnehmer die heutige wie auch die mittelfristige gesamtwirtschaftliche Lage mehrheitlich mit „gut“ bis „sehr gut“.

Aktuelle wirtschaftliche Lage			
Sehr gut	Gut	Schlecht	Sehr schlecht
16 %	79 %	5 %	0 %

Wirtschaftliche Lage in fünf Jahren			
Sehr gut	Gut	Schlecht	Sehr schlecht
- 2 %	+ 6 %	- 2 %	0 %
14 %	83 %	3 %	0 %

Erfüllbarkeit der Renditeforderungen

Demgegenüber gibt knapp die Hälfte der Studienteilnehmer an, die Renditeforderungen der Gesellschafter vor dem Hintergrund des tiefgreifenden strukturellen Umbaus des Energieversorgungssystems sowie sinkender Netzrenditen kaum bzw. nicht mehr erfüllen zu können.

Erfüllbarkeit der Renditeforderungen an EVU			
Ja	Weitgehend	Kaum	Nein
25 %	31 %	34 %	10 %

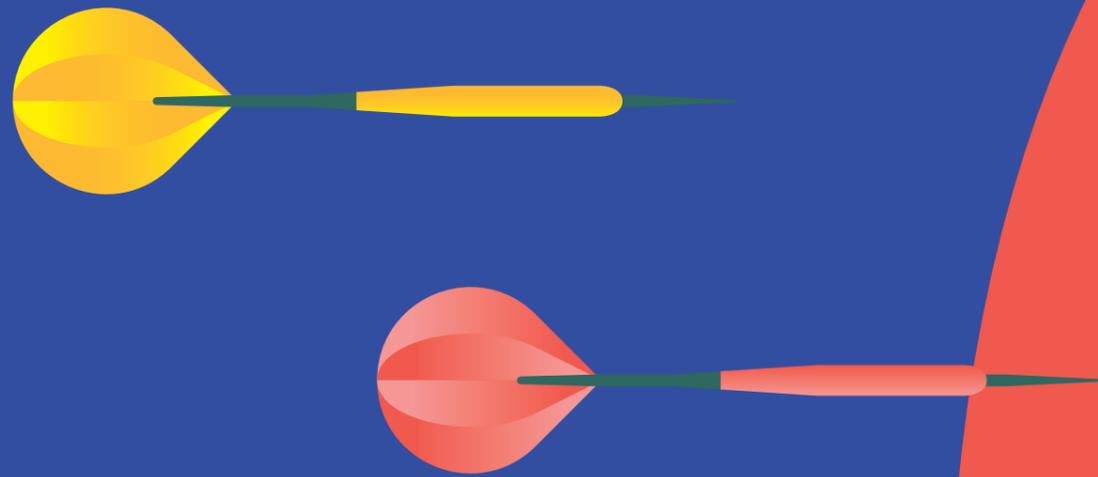
Strategieplanung

Die große Mehrheit räumt der strategischen Planung darum erfreulicherweise eine hohe bis sehr hohe Priorität ein. Die vorrangige Aufgabe besteht im Erarbeiten von Szenarien, in denen sich die Stadtwerke nachhaltig wettbewerbs- und renditefähig positionieren können.

Priorität der Strategieplanung			
Sehr hoch	Hoch	Gering	Sehr gering
38 %	57 %	5 %	0 %

Neben der Finanzanalyse – mit Blick auf die Cashflow-Rechnung und die zu tilgende Verschuldung aus Fremdkapitalaufnahmen – ist die kritische Betrachtung der Wertschöpfungskette eine der bedeutsamsten internen Analysen. Wettbewerbsvorteile ergeben sich einerseits durch eine operative Exzellenz sowie durch eine einzigartige strategische Positionierung. Hierbei gilt es klar zu definieren, welchen Nutzen die Studienteilnehmer den Kunden anbieten wollen. Um diese Fragen herum sind dann die zu erbringenden Leistungen, die benötigten Ressourcen, die Ertragsmodelle sowie die Kostenpositionen zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der zukünftigen Ausgestaltung der Unternehmensstrategie bieten wir umfangreiche Beratungsleistungen rund um die strategische Planung an. Vom Politikdialog und der Analyse des Status quo über die Unterstützung bei der Auswahl individueller und Erfolg versprechender Maßnahmen bis hin zur Entwicklung eines umfassenden Strategiekonzeptes mitsamt ausgearbeitetem Businessplan – wir begleiten Sie auch bei der operativen Umsetzung.



EXKURS

Zielorientierte Methoden im Zuge der Strategieplanung

von Anton Berger

Kommunikation mit Gesellschaftern

Geschäftsführer und kommunale Gesellschafter von Stadtwerken haben oft unterschiedliche Vorstellungen von der künftigen Entwicklung ihres Unternehmens. Da das Budget begrenzt ist und es nicht möglich ist, für jede Idee das notwendige Know-how aufzubauen, müssen die politischen Wünsche in Einklang mit den realisierbaren Möglichkeiten gebracht werden. Aufsichtsratssitzungen und Klausurtagungen bieten eine Gelegenheit, die unterschiedlichen Vorstellungen zu diskutieren und konkreter zu gestalten. Dabei ist es wichtig, gemeinsame langfristige Ziele festzulegen, die nicht nur auf die politische Legislaturperiode beschränkt sind, sondern auch langfristig die wirtschaftliche Attraktivität der Kommune stärken.

Als erfahrener externer Sparringspartner moderiert Rödl & Partner regelmäßig diesen Findungsprozess und hilft dabei, die unterschiedlichen Vorstellungen zu strukturieren und zu bewerten.

Stakeholder informieren

Gesellschafter- und Aufsichtsratsschulungen

Ziele

- Den Stakeholdern ein umfassendes Verständnis für marktseitige und unternehmensspezifische Herausforderungen der Energiewirtschaft vermitteln
- Externer Sparringspartner zur Moderation, Bewertung und Strukturierung politischer Vorstellungen, Wünsche und Zielvorgaben

Methoden

- Studienbasierter „5-D“-Vortrag: „Die wegweisenden 5 Dimensionen der Energiewirtschaft“ (Dekarbonisierung, Dezentralisierung, Digitalisierung, Demografie und Diversifizierung)
- Aufsichtsratsschulung: Darstellung der allgemeinen und der unternehmensspezifischen Herausforderungen (Status quo) im Kontext der kurz-, mittel- und langfristigen Strategieplanung

Status quo analysieren

Im Rahmen der strategischen Planung ist es von großer Bedeutung, die Stärken und Schwächen sowohl auf Sparten- als auch auf Gesamtunternehmensebene optimal zu bestimmen. Zu diesem Zweck nutzen wir im Rahmen einer Ist-Situationsanalyse verschiedene Methoden, um den aktuellen Status und die operativen sowie strategischen Lücken Ihres Unternehmens zu ermitteln. Dabei berücksichtigen wir nicht nur betriebswirtschaftliche Aspekte, sondern auch qualitative Faktoren.

Status quo analysieren			
	Benchmarking	Finanzielle Leistungsfähigkeit	Unternehmens- und Umfeldanalyse
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Aufdecken von Optimierungs- und Effizienzsteigerungspotenzialen auf Sparten- und Unternehmensebene 	<ul style="list-style-type: none"> - Aussagen zum Kapitalbedarf gemäß Investitionsszenarien - Aufdecken finanzieller Engpässe oder Ertragslücken - Handlungsempfehlungen zur Finanzierungstätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Marktsituation, Kompetenzen und Handlungsoptionen inkl. Erfolgs- und Risikofaktoren - Aufzeigen und Bewertung von Geschäftsprozessoptimierungen (In-/Outsourcing) u. Synergien
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzkennzahlenbenchmarking (HGB) - Prozesskostenbenchmarking - Netzkostencontrolling - Wärmebenchmarking - Gehaltsbenchmarking - Wasserbenchmarking - Vertriebsbenchmarking 	<ul style="list-style-type: none"> - Kompaktanalyse: Simulation der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auf Basis einer integrierten Unternehmensplanung 	<ul style="list-style-type: none"> - Umfeldanalyse - Kompetenzanalyse - SWOT-Analyse - Porter 5 Forces - Organisations- und Prozessanalyse

Zukunft gestalten

Sobald die gegenwärtige Situation und die strategischen Ziele eindeutig feststehen, sind geeignete Schritte zur Umsetzung der Unternehmensstrategie zu erarbeiten. Hierfür ist es notwendig, die strategische Ausrichtung zu präzisieren, um sicherzustellen, dass die Fokussierung auf bestimmte Geschäftsfelder oder die Optimierung des Portfolios im Einklang mit den Zielsetzungen steht.

Im Wesentlichen lassen sich die strategischen Maßnahmen in zwei Kategorien einteilen: Restrukturierungsmaßnahmen zur Senkung der Kosten oder Steigerung der internen Effizienz und die Erschließung oder Erweiterung neuer Geschäftsfelder.

Zukunft gestalten

	Ideenfindung und Potenzialanalyse	Konzeption und Planung	Umsetzung und Erfolgskontrolle
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Zielorientierte Bewertung potenzieller strategischer Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Umfassendes Konzeptpapier und wirtschaftliche Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung und Key-Performance-Indikatoren zur Erfolgskontrolle
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> - Moderation interner Strategieworkshops - Individuelle Nutzwertanalyse potenzieller Geschäftsmodelle, Ideen und Maßnahmen - Identifizierung/Bewertung von Kooperationsmöglichkeiten - Bewertung rechtlicher Rahmenbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Konkretisierung potenzieller Geschäftsmodelle mittels „Business Model Canvas“ - Wirtschaftlichkeitsanalyse - Businessplan inkl. Ablauf- und Ressourcenplanung 	<ul style="list-style-type: none"> - Projektmanagement - Definition von Meilensteinen und KPIs - Operative Umsetzung für betriebswirtschaftliche, steuerliche und rechtliche Fragestellungen durch unsere Experten



Anton Berger

Leiter des Geschäftsbereichs Energie
Diplom-Ökonom, Diplom-Betriebswirt (FH)
Partner

T +49 911 9193 3601
anton.berger@roedl.com

2 Dekarbonisierung und Dezentralisierung

Bis 2045 soll Deutschland klimaneutral sein. Das Ziel, den durch den Klimawandel bedingten Temperaturanstieg möglichst auf 1,5 °C zu begrenzen, erfordert enorme Anstrengungen und tiefgreifende Transformationen.

Leistbarer Beitrag zur Dekarbonisierung

Beinahe alle Studienteilnehmer schätzen den Beitrag von Stadtwerken und Energieversorgern zur Dekarbonisierung als hoch oder sogar sehr hoch ein. Den Studienteilnehmern ist bewusst, dass Stadtwerke als Betreiber von lebenswichtigen Infrastrukturen unmittelbare Verantwortung im Sinne eines kommunalen Dekarbonisierungsdienstleisters tragen, die Transformation zu einer klimaneutralen Welt mit voranzutreiben.

Leistbarer Beitrag zur Dekarbonisierung durch Stadtwerke

Sehr hoch	Hoch	Gering	Sehr gering
45 %	48 %	7 %	0 %

Reifegrad einer Klimaschutzstrategie

Damit die Dekarbonisierung gelingt, stehen Landkreise, Städte und Gemeinden vor der Herausforderung, Klimaschutz als Teil der kommunalen Daseinsvorsorge zu denken, was Stadtwerke als kommunale Dekarbonisierungsdienstleister umfasst.¹

Es gilt, den Fokus auf Energieeffizienz, den Ersatz fossiler Energieträger sowie die Zukunftsfähigkeit der Netzinfrastruktur zu legen.

Um die Dekarbonisierungsziele durch die Energiewende zu erreichen, sind hohe Investitionen erforderlich. Damit kommt vor allem der finanziellen Leistungsfähigkeit von Stadtwerken eine Schlüsselrolle zu.

Gemeinsam mit den kommunalen Gesellschaftern sind Maßnahmen, Kompetenzen und Zuständigkeiten für die kommunale Klimaschutzstrategie ganzheitlich zu definieren, zu verabschieden, umzusetzen und sichtbar zu kommunizieren.

Um den Reifegrad einer kommunalen Klimaschutzstrategie zu ermitteln, haben wir ihn in fünf Projektphasen unterteilt und den Status quo der jeweiligen Strategie den einzelnen Phasen zugeteilt.

Reifegrad einer Klimaschutzstrategie

Findungs- und Planungsphase	Mit dem Gesellschafter abgestimmt	Mit dem Gesellschafter abgestimmt und beschlussmäßig fixiert	Mit dem Gesellschafter abgestimmt, beschlussmäßig fixiert und erste Umsetzung	Mit dem Gesellschafter abgestimmt, beschlussmäßig fixiert und weitgehend umgesetzt
49 %	17 %	10 %	24 %	0 %

Beinahe die Hälfte der Studienteilnehmer gibt an, sich im Hinblick auf das Thema in der Findungs- und Planungsphase zu befinden. In dieser Phase analysieren Kommunen und Stadtwerke meist den eigenen „carbon footprint“, um die Ist-Situation als Grundlage für die zu setzenden kommunalen Klimaschutzziele zu erfassen.

Lediglich ein Zehntel der befragten Unternehmen hat eine Klimaschutzstrategie bereits mit dem Gesellschafter abgestimmt und damit verbundene Maßnahmen beschlussmäßig fixiert. 24 Prozent der Studienteilnehmer haben bereits mit der ersten Umsetzung begonnen.

Dabei greifen Stadtwerke auf die für Klimaschutzprojekte vorhandenen Förderprogramme zurück (NKI, Modellförderung, Umweltinnovationsprogramm, KfW, EEG, Förderprogramme zur Unterstützung der Elektromobilität, Wasserstoffförderprogramme etc.).²

Insgesamt zeigt das Studienergebnis großen Handlungsbedarf bei der Klimaschutzstrategie auf. Die Ursachen sind unterschiedlich: Häufig fehlt es an qualifiziertem Personal und finanziellen Mitteln, manchmal am politischen Willen oder auch an Kompetenzen und klar definierten Zuständigkeiten. Es bedarf also weiterhin verbesserter Rahmenbedingungen und Anstrengungen, um den Klimaschutz voranzubringen.



EXKURS

Nachhaltigkeit als Chance für Stadtwerke

von Sarah Schmidt

Aktuell gibt es nur wenige Versorgungsunternehmen, die sich ausreichend mit dem Konzept einer nachhaltigen Unternehmensführung beschäftigen und über nichtfinanzielle Aspekte berichten. Sie tragen jedoch Verantwortung für ihren gesellschaftlichen und ökologischen Fußabdruck. Neue politische Entwicklungen rücken daher die Relevanz der nichtfinanziellen Berichterstattung in den Vordergrund. Der Druck in Bezug auf Nachhaltigkeit und Transparenz nimmt durch eine zunehmende Regelungsdichte auch für Stadt- und Gemeindewerke zu.

Begriffe wie CSR und ESG sind heutzutage immer öfter im politischen und wirtschaftlichen Diskurs zu finden. Unterdessen sind die Hintergründe dieser Abkürzungen oft unklar. CSR (Corporate Social Responsibility) ist ein Managementansatz, der den Fokus auf die ökologische, ökonomische und soziale Verantwortung von Unternehmen legt. ESG steht für die Bereiche Umwelt (Environmental), Soziales (Social) und verantwortungsvolle Unternehmensführung (Governance) und findet seinen Ursprung in der Finanzbranche. Die beiden Begriffe haben eines gemeinsam: Die Konzepte verbinden und berücksichtigen Umwelt-, soziale und Wirtschaftsbelange, um einen positiven Beitrag zur wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung zu leisten.

Das steigende Interesse an nachhaltigem und sozialem Engagement setzt nun auch kleinere und mittlere Unternehmen zunehmend unter Druck, sich mit Nachhaltigkeitsaspekten auseinanderzusetzen. Geschäftspartner fordern vermehrt, dass Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsinformationen offenlegen und sie bei ihren eigenen Nachhaltigkeitszielen unterstützen. Im Kreis der Stadt- und Gemeindewerke befassen sich derzeit nur wenige Unternehmen mit ihrer sozialen und ökologischen Verantwortung. Viele kommunale Betriebe fördern zwar das gesellschaftliche Leben mit lokalen Spendenaktivitäten, der Nachhaltigkeitsbegriff findet sich allerdings nur selten im Kontext der Unternehmensstrategie.

Nutzenpotenziale eines nachhaltigen Managementansatzes



Mit ihrer Arbeit können öffentliche Versorgungsunternehmen einen wesentlichen Beitrag leisten, um die kommunalen oder städtischen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Doch noch mehr Gründe sprechen dafür, Nachhaltigkeit in das eigene Geschäftsmodell zu integrieren:



Kosten und Risiken reduzieren

Aus wirtschaftlicher Perspektive befassen sich Unternehmen oftmals vor allem deshalb mit dem Thema ESG, um (potenzielle) mittel- und langfristige Kosten einzusparen. Das ist einerseits durch Effizienzgewinne möglich – LED-Leuchten sind beispielsweise deutlich energie- und kosteneffizienter als herkömmliche Glühbirnen –, andererseits können Unternehmen ökonomischen Risiken vorbeugen, indem sie frühzeitig auf regulatorische Entwicklungen reagieren. Auf Ebene der EU nimmt die Regelungsdichte in Bezug auf Nachhaltigkeit zu, sodass es sich empfiehlt, frühzeitig Know-how aufzubauen und Veränderungsprozesse in einem für das Unternehmen angemessenen Tempo auf den Weg zu bringen.

Positionierung als modernes, zukunftsfähiges Unternehmen

Wettbewerbsvorteile erzielen

Wettbewerbsdifferenzierung

Das Umweltbewusstsein hat bei vielen Kunden zugenommen. Insofern ist es von Vorteil, Nachhaltigkeit und Dekarbonisierung zu betrieblichen Schlüsselthemen zu erklären, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen und die Kundenbindung zu erhöhen.

Positives Image und Arbeitgeberattraktivität stärken

Positives Markenimage

Ein nachhaltiger Managementansatz in Kombination mit ehrlichem Engagement für Mensch und Umwelt führt dazu, dass Unternehmen ein positives Markenimage aufbauen. Das ist nicht nur für die Kundschaft relevant, sondern auch für die eigenen Mitarbeiter. Bei der Wahl des Arbeitgebers achten sie vermehrt auf Nachhaltigkeitskriterien.

Die neue EU-Richtlinie CSRD

Wer sein Geschäftsmodell fit für die Zukunft machen möchte, muss die Auswirkungen des eigenen unternehmerischen Handelns verstehen, messen und transparent machen. Zu diesem Entschluss kam auch die EU und verkündete 2021 die Verschärfung der Offenlegungspflichten zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Die neue Richtlinie – die sogenannte Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) – trat zu Beginn des Jahres 2023 in Kraft und verpflichtet große Unternehmen dazu, zukünftig über ihre Geschäftstätigkeiten und die damit verbundenen gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen zu berichten. Nach § 267 Abs. 3 HGB gelten Unternehmen als groß, wenn sie zwei der drei folgenden Kriterien überschreiten:

- Bilanzsumme von 20 Millionen Euro
- Umsatzerlöse von 40 Millionen Euro
- 250 Beschäftigte im Jahresdurchschnitt

Durch die Ausweitung des Anwenderkreises nimmt die Zahl der berichtspflichtigen Unternehmen in Deutschland von rund 500 auf knapp 15.000 zu. Die CSRD betrifft auch eine große Anzahl von Stadtwerken. Doch selbst für Unternehmen, die nicht unmittelbar von der Berichtspflicht betroffen sind, wird es zunehmend wichtiger, nichtfinanzielle Informationen bereitstellen zu können. Insbesondere Industriekunden werden von Stadt- und Gemeindewerken Informationen zum CO₂-Footprint der Strom- und Wärmeprodukte anfordern und nach konkreten Zielsetzungen zur Dekarbonisierung fragen.

Nachhaltigkeitsberichterstattung in fünf Schritten

Transparenz zu erzeugen und einen Überblick zu erhalten, welche (potenziell) positiven und negativen Auswirkungen die eigene Unternehmenstätigkeit hat, ist oft nicht trivial. Wie geht man am besten vor? Was sind die ersten Schritte?

Im ersten Schritt sollte es darum gehen, den Status quo zu bestimmen: Engagiert sich das Unternehmen bereits für Gesellschaft und Umwelt? Liegt eine Dekarbonisierungsstrategie vor? Gibt es bereits Verantwortliche für das Themenfeld?



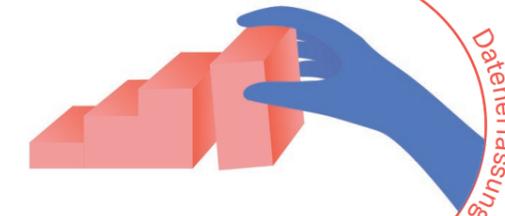
Status-quo-Analyse

Wesentlichkeit



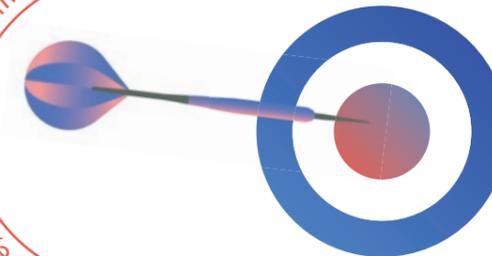
Je nach Branche und Geschäftsfeld sind verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte für das Unternehmen relevant. Deshalb ist es wichtig, die wesentlichen Themenfelder und Anspruchsgruppen (Stakeholder) zu identifizieren.

Im nächsten Schritt werden alle wesentlichen Informationen und Daten erhoben und aufbereitet. Mit Blick auf die CSRD sind robuste, prüfbare Prozesse zur Erfassung von Nachhaltigkeitsinformationen erforderlich.



Datenerfassung

Ziele, KPIs und Maßnahmen



Die Datenanalyse schafft Transparenz. Basierend auf den Ergebnissen werden konkrete Ziele, KPIs und Maßnahmen definiert, um Fortschritte messbar zu machen.

Zuletzt folgen das Verfassen eines Nachhaltigkeitsberichts und dessen Publikation. Das Reporting sollte Teil eines stetigen Verbesserungsprozesses sein und zur Erfüllung der betrieblichen Nachhaltigkeitsstrategie beitragen.



Kommunikation

Fazit

Nachhaltigkeit stellt eine große Chance für Stadt- und Gemeindewerke dar, birgt jedoch auch einige Herausforderungen. Insbesondere wegen der deutlich anspruchsvoller und umfangreicher werdenden Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung ist es wichtig, sich so früh wie möglich einen Überblick über die eigenen Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Umwelt zu verschaffen. Stadtwerke müssen sich jetzt konkret mit den bevorstehenden Änderungen auseinandersetzen und geeignete Prozesse und Systeme zur Datenerfassung implementieren. Um die Transformation zu einem nachhaltigen Erfolg zu machen, ist das Engagement aller gefragt.



Sarah Schmidt
M.A. Sustainability Economics & Management

T +49 911 9193 3728
sarah.schmidt@roedl.com

Existenz einer kommunalen Wärmeplanung

Im Koalitionsvertrag hat die Bundesregierung festgehalten, dass die kommunale Wärmeplanung für alle Bundesländer verpflichtend werden soll. Das Vorhaben einer flächendeckenden Wärmeplanung wurde durch das Diskussionspapier vom 28. Juli 2022 nochmals bekräftigt und ein Zeitplan zum Gesetzgebungsverfahren für das Jahr 2023 wurde vorgelegt. Einige Bundesländer sind schon einen Schritt weiter gegangen und haben die kommunale Wärmeplanung bereits zur Pflicht gemacht. Beispielsweise verpflichtet Baden-Württemberg als eines der Vorreiter-Bundesländer seit 2020 alle großen Kreisstädte und Stadtkreise, bis zum 31. Dezember 2023 einen kommunalen Wärmeplan zu erstellen.

Existenz einer kommunalen Wärmeplanung

Ja	Nein
17 %	83 %

Lediglich 17 Prozent der Studienteilnehmer gaben an, dass bereits eine kommunale Wärmeplanung existiert. Die Erstellung von kommunalen Wärmeplänen steht in vielen Gemeinden und Kommunen erst in den kommenden Monaten und Jahren an. Dies bietet den Kommunen die Chance, die Verantwortung für die Gestaltung einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Wärmeversorgung aktiv voranzutreiben. Die Kooperation mit Stadtwerken und Energieversorgern sowie deren frühzeitige Einbindung sind empfehlenswert.

Für alle Kommunen, welche die kommunale Wärmeplanung noch nicht angestoßen haben und die noch nicht zur Erstellung verpflichtet sind, ist die neue Kommunalrichtlinie besonders interessant. Bis zum 31. Dezember 2023 sind Förderquoten in Höhe von 90 Prozent – unter anderem für die Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung – erreichbar. Finanzschwache Kommunen und Antragsteller aus Braunkohlerevieren profitieren sogar von einer 100-Prozent-Förderung.

Technologiepotenzial zur CO₂-Reduktion in der Wärmeversorgung

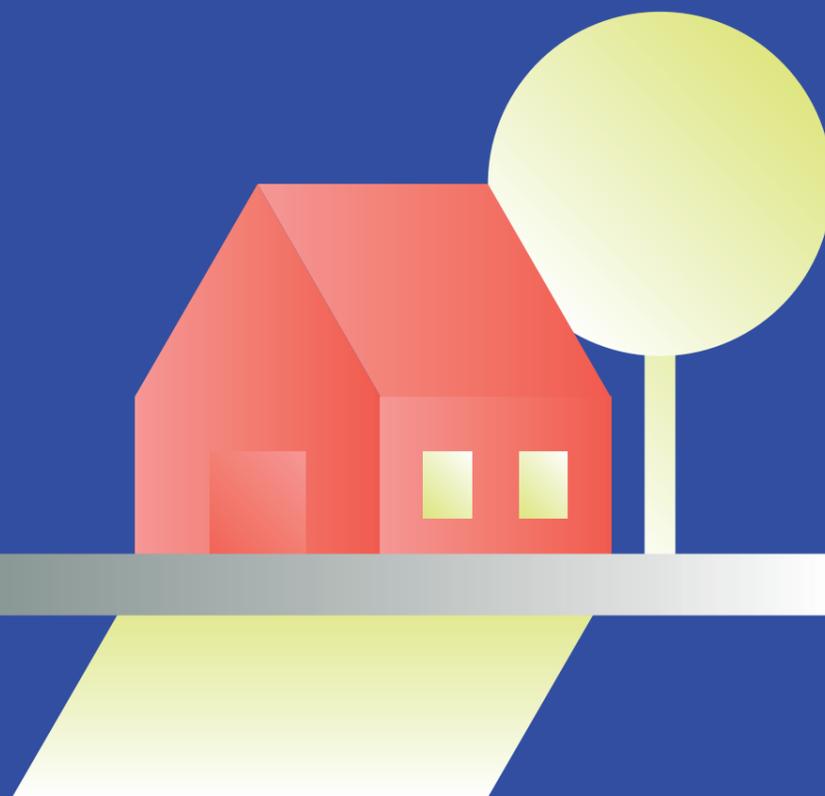
In Deutschland werden nur etwa 8 Prozent der benötigten Wärme über Fernwärme bereitgestellt. Zum Beheizen des Wohnungsbestandes trägt Fernwärme etwa 14 Prozent bei. Der Auf- oder Ausbau der Fernwärme belegt unter den Studienteilnehmern Platz 1 der Technologien zur CO₂-Reduktion.

Technologiepotenzial zur CO ₂ -Reduktion in der Wärmeversorgung		
Auf- oder Ausbau von Fernwärme		89 %
Solarthermie		82 %
Einsatz von Wärmepumpen		82 %
Nutzung von Abwärme		79 %
Wärmespeicher		79 %
Power-to-Heat		75 %
Einsatz von Biomasse		71 %
Einsatz von Wasserstoff		68 %
Nutzung von Tiefengeothermie		65 %
Power-to-Gas		61 %
IKWK-Anlagen		57 %
Einsatz von Biogas/Biomethan		57 %
Abwärme aus der Reststoffverwertung		52 %
Erdgas-befeuerte KWK-Anlagen		30 %

89 Prozent der Befragten gaben an, dass Sie ein hohes bzw. sehr hohes Potenzial in der Technologie sehen. Dies deckt sich mit unseren Analysen im Rahmen der Rödl & Partner „Wärmezielscheibe“ und vielen weiteren wissenschaftlichen Studien, die Fernwärme insbesondere in dicht besiedelten Gebieten als langfristiges Instrument zur Einbindung von CO₂-freien Technologien sehen.

Gleichzeitig bewerten mehr als 70 Prozent der Befragten sieben der 14 ausgewerteten Technologien mit einem hohen bis sehr hohen Potenzial. 13 der 14 Technologien haben die Teilnehmer überwiegend (50–70 Prozent) mit einem hohen bis sehr hohen Potenzial bewertet. Mehrheitlich (70 Prozent) gaben die Befragten an, die Erdgas-KWK habe wenig bis kein Potenzial. Dies ist insofern interessant, als die Marktteilnehmer bis zum russischen Angriffskrieg in der Erdgas-KWK eine wichtige Übergangstechnologie sahen. Das Problem scheint jetzt erkannt: Mit Erdgas lässt sich mittel- und langfristig keine echte Dekarbonisierung erreichen.

Welche Aussage lässt sich der Tatsache entnehmen, dass die Teilnehmer dennoch sehr vielen Technologien ein hohes Potenzial zuschreiben? Es zeigt sich, was viele Studien replizieren konnten: Am Wärmemarkt existiert keine „One fits all“-Lösung. Vielmehr kommt es auf die individuelle und regionale Lösungsfindung an, um die lokalen Ressourcen zu nutzen und wertschöpfend einzubinden. Am Wärmemarkt sind alle Technologien vonnöten, um den hohen Anteil an fossilen Brennstoffen an der Wärmeversorgung zu reduzieren. Damit einher geht ein hoher Bedarf an Investitionen in Erzeugungskapazitäten, Netzinfrastruktur und Sektorenkopplungstechnologien.



EXKURS

Dekarbonisierung des Wärmesektors

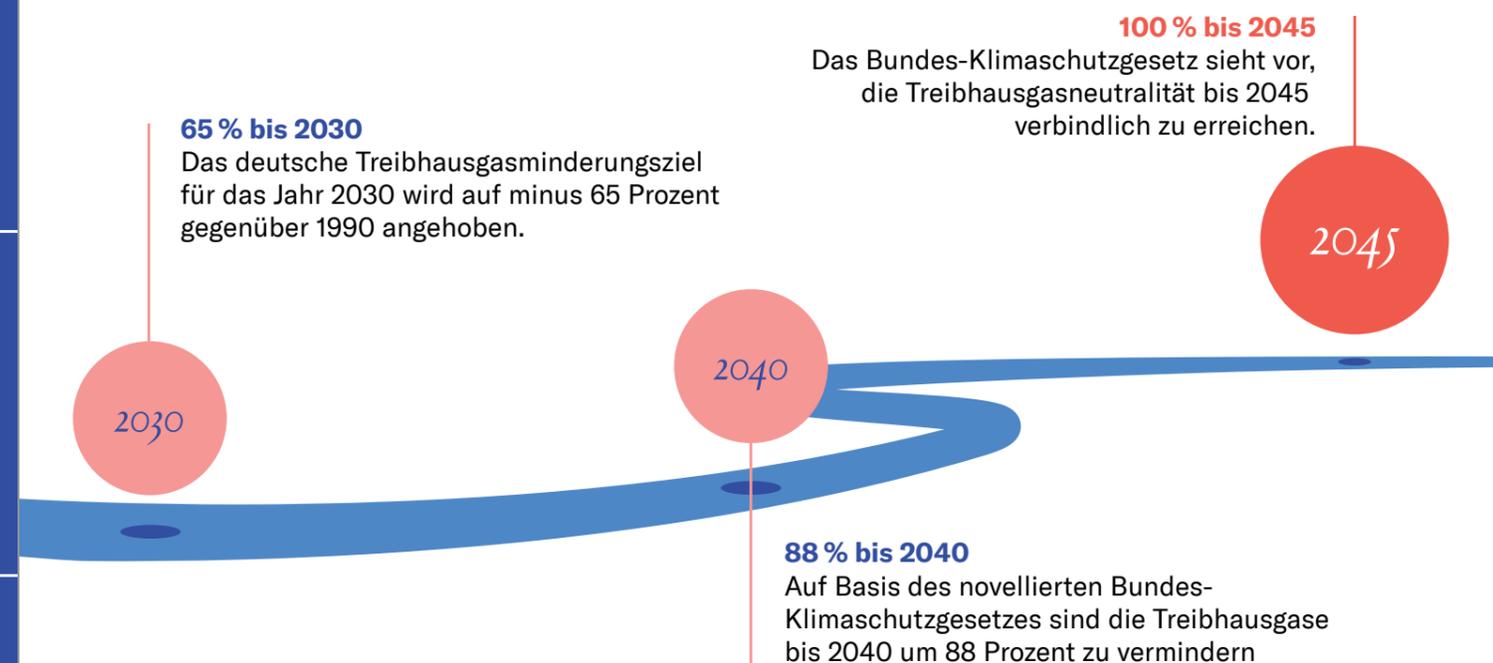
von Katja Rösch und Victoria von Minnigerode

Das Übereinkommen von Paris und das darin formulierte Ziel, den Temperaturanstieg weltweit auf 1,5 °C zu begrenzen, um die Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren, hat die Dringlichkeit der Energiewende erhöht. Zudem hat uns der russische Angriffskrieg vor Augen geführt, dass unsere erdgasbasierte Energieversorgung aufgrund der hohen Abhängigkeit von Importen fragil und angreifbar ist. Um eine Energiewirtschaft ohne den Einsatz klimaschädlicher Energieträger zu etablieren, ist jedoch neben dem Strom- und Mobilitätssektor insbesondere auch die Wärme- und Kältebereitstellung zu modifizieren und lokaler sowie regenerativer zu gestalten. In Deutschland ist der Wärmesektor für den überwiegenden Teil des Verbrauchs fossiler Ressourcen verantwortlich.

Klimaziele

Das im Pariser Klimaschutzabkommen vereinbarte Ziel lautet, den globalen Temperaturanstieg durch den Treibhauseffekt auf 1,5 °C zu begrenzen.

Dekarbonisierung bis 2045

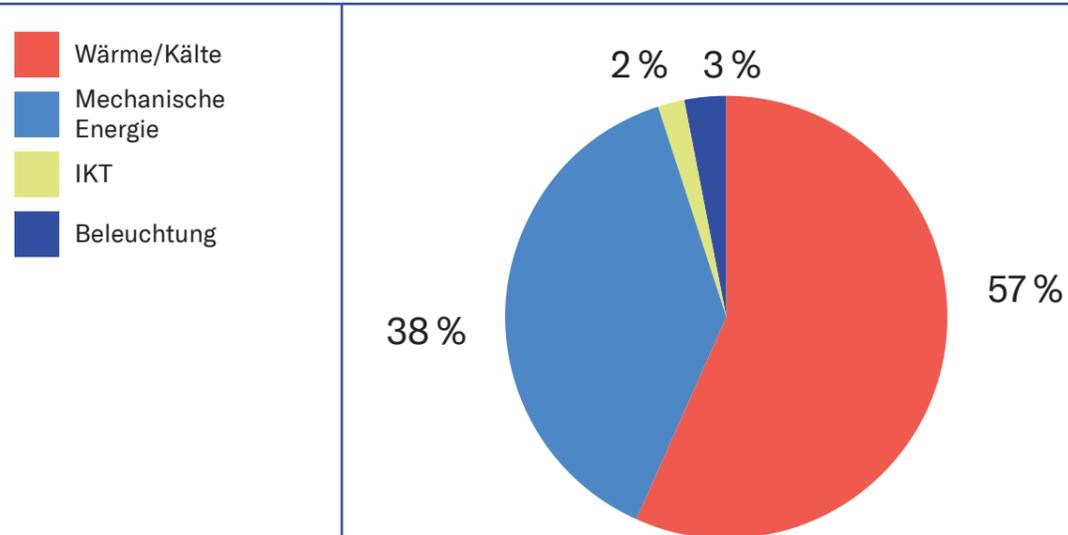


Für eine erfolgreiche Dekarbonisierung muss jeder der drei Verbrauchssektoren – Mobilität, Elektrizität und Wärme – seinen Beitrag leisten. Das Ziel der vollständigen Treibhausgasneutralität ist bis 2045 nur zu erreichen, indem keinerlei fossile Energieträger mehr zum Einsatz kommen. Auch wenn der Nutzwärmebedarf wie geplant massiv sinkt, weist der Wärmesektor auch in Zukunft den höchsten Nutzenergiebedarf aller Sektoren und eine hohe Abhängigkeit von fossilen Energieträgern auf. Mit dem novellierten Klimaschutzgesetz (KSG), das am 31. August 2021 in Kraft getreten ist, hat der Bundesgesetzgeber erste Weichen auf dem Weg zur beschleunigten Klimaneutralität bis 2045 gestellt. Bis zum Jahr 2030 sollen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Referenzjahr 1990 in einem ersten Schritt um 65 Prozent abnehmen. Die Bundesregierung hat seit dem Frühjahr 2021 bereits eine Reihe insbesondere energiepolitischer Gesetzesnovellen auf den Weg gebracht, die das Erreichen dieser Klimaziele gewährleisten sollen.

Wärmemarkt

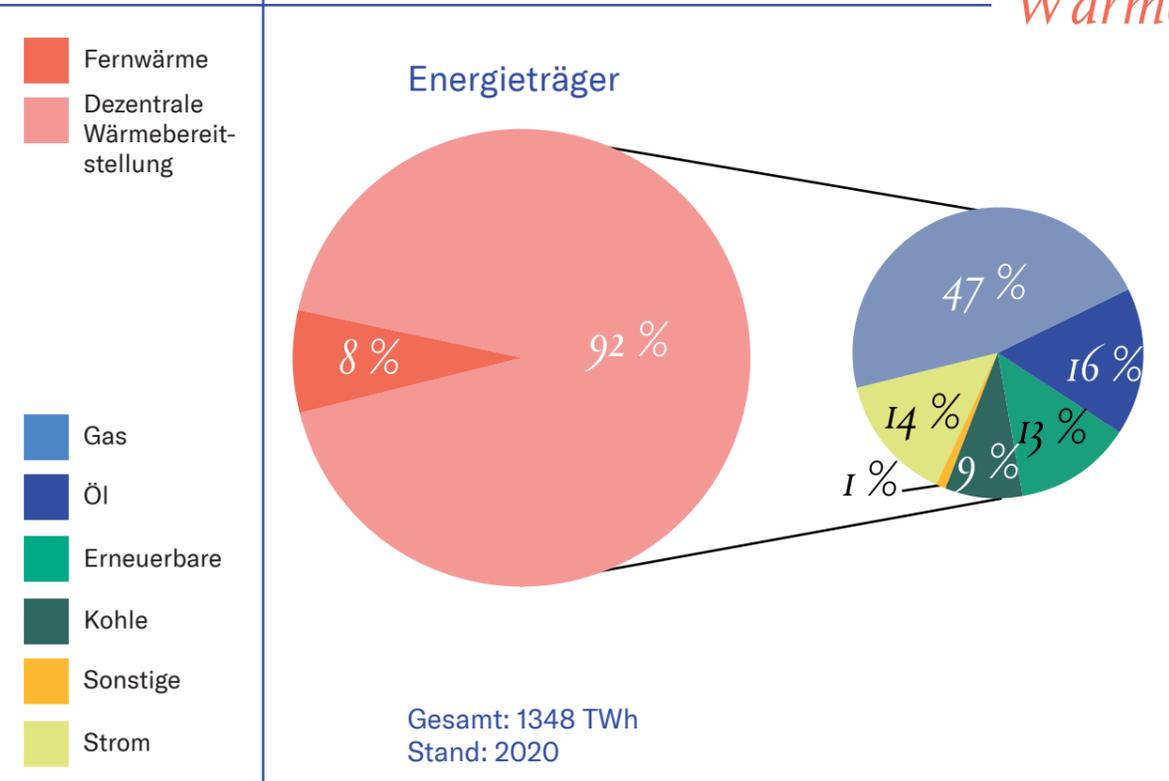
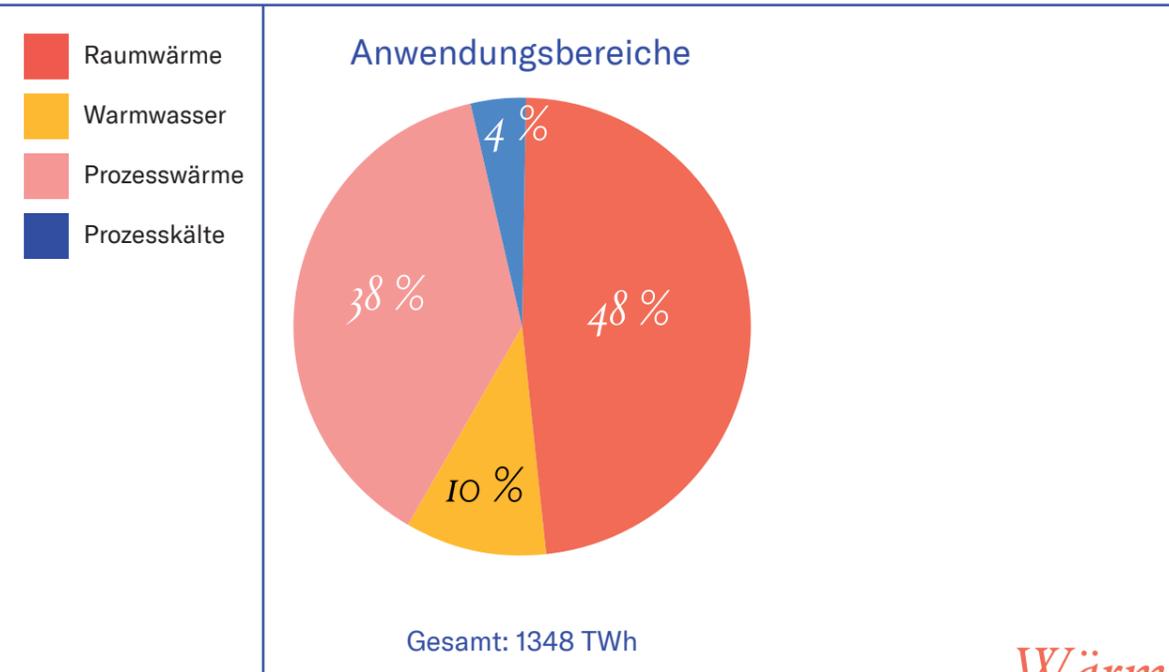
Mit einem Anteil am Endenergieverbrauch von rund 57 Prozent ist der Wärmesektor in Deutschland der energieintensivste der vier Anwendungsbereiche Wärme, Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und mechanische Energie (vgl. Abbildung).

Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen 2020



Die Bereitstellung der Wärme erfolgt in Deutschland zu 92 Prozent aus dezentralen Heizungsanlagen. Nur etwa 8 Prozent werden in zentralen Systemen erzeugt und über leitungsgebundene Systeme verteilt. Bei der dezentralen Erzeugung dominieren Gas- und Ölkessel, die insgesamt einen Anteil von etwa 63 Prozent verzeichnen. Fast 72 Prozent der dezentralen Wärme werden direkt über fossile Einsatzstoffe erzeugt.

Wärmeerzeugung nach Anwendungsbereichen und Energieträgern



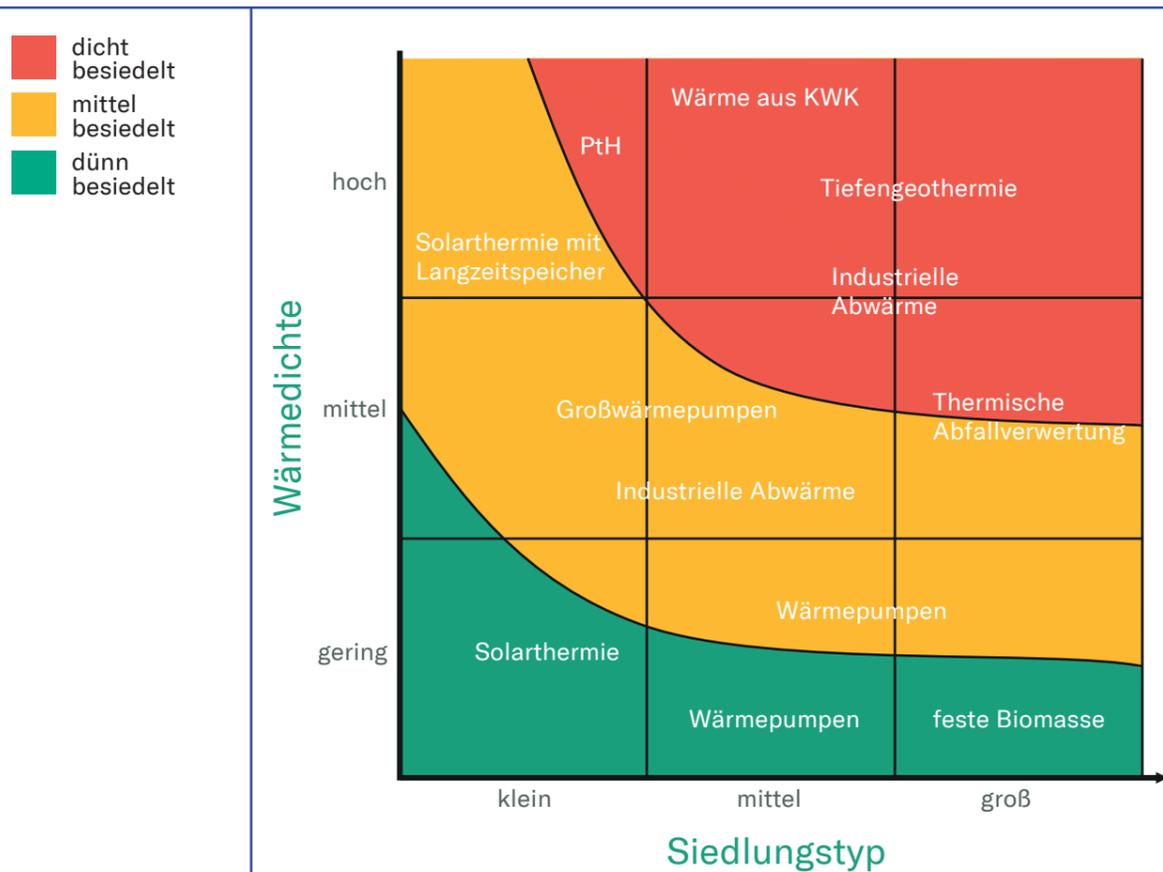
Wärme

Nur ein kleiner Teil der deutschen Haushalte, Gewerbe- und Industrieunternehmen nutzt Biomasseheizungen oder andere alternative Energieträger zur eigenen Wärmebereitstellung. Gründe dafür sind – im Vergleich zu alternativen Lösungen – Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit sowie Unabhängigkeit der Kunden und Komfort.

Im Jahr 2020 lag der Anteil an Erneuerbaren Energien bezogen auf den Endenergieverbrauch von Wärme und Kälte in Deutschland bei 15,6 Prozent (inkl. Fernwärme).

Auf dem Wärmemarkt ist ein disruptiver Transformationsprozess notwendig und es gilt, diesen Prozess sowohl volkswirtschaftlich als auch ökonomisch sinnvoll zu gestalten. Hierfür sind Dekarbonisierungsmaßnahmen in Abhängigkeit des wärmespezifischen Urbanitätsgrades zu entwickeln. Der wärmespezifische Urbanitätsgrad stellt die Wärmedichte – also den Wärmebedarf pro Quadratmeter – in einen Zusammenhang mit den Siedlungstypen. So lassen sich dicht, mittel und dünn besiedelte Gebiete identifizieren. Dicht besiedelte Gebiete zeichnen sich durch eine hohe Wärmedichte aus und sind insbesondere in urbanen Ballungszentren anzutreffen. Dünn besiedelte Gebiete liegen schwerpunktmäßig bei kleinen Siedlungstypen (z. B. Landgemeinden), aber auch in Randgebieten größerer Städte vor. Mittel besiedelte Gebiete liegen im Wärmebedarf pro Fläche zwischen dünn und dicht besiedelten Gegenden. Die Übergänge sind oft fließend. Anhand dieser Clustering lassen sich sinnvolle Technologien und Dekarbonisierungsideen entwickeln. Die kommunale Wärmeplanung setzt genau hier an.

Wärmespezifischer Urbanitätsgrad



Kommunale Wärmeplanung (KWP)

Anders als der Strommarkt ist der Wärmemarkt aufgrund seiner besonderen Eigenschaften ein lokaler Markt, da die Transportfähigkeit von Wärme begrenzt ist und Erzeugung und Verbrauch in räumlichem Zusammenhang stattfinden. Gleichzeitig erfolgt ein Großteil der Wärmebereitstellung dezentral. Zur Entwicklung einer übergreifenden Dekarbonisierungsstrategie ist es daher sinnvoll, die lokalen Gegebenheiten detailliert aufzuzeigen und einen übergeordneten Plan zu erstellen. Denn nur ein systematisches Vorgehen ermöglicht es, die Potenziale durch den Ausbau einer zentralen Wärmeversorgung zu heben, Einzelfeuerungs-lösungen durch nachhaltige Alternativen zu ersetzen und den damit zusammenhängenden Um- und Ausbau der Infrastruktur kosten- und klimaoptimal zu bewerkstelligen. Aus diesem Grund setzt die kommunale Wärmeplanung auf kommunaler Ebene an.

Das Ziel der KWP ist, ein klimaneutrales und wirtschaftliches Wärmeversorgungssystem vor Ort zu entwickeln, das die Gegebenheiten und Potenziale vor Ort berücksichtigt und somit gleichzeitig Planungssicherheit für Bürger sowie öffentliche und private Investoren als auch Stadtwerke schafft.

Der sich an die erfolgreiche Fertigstellung der KWP anschließende Transformationsprozess ist langfristig ausgelegt und berücksichtigt neben allen städtebaulichen Planungen auch die Schnittstellen von Wärmeplanung, Strom- und Erdgasinfrastrukturplanung sowie die Bevölkerungs- und die Stadt- bzw. Gemeindeentwicklung. Die KWP führt Potenziale und Bedarfe systematisch zusammen und lässt sich als 4-Phasen-Modell beschreiben:

4-Phasen-Modell der KWP



Die erste und zentrale Phase beschäftigt sich mit dem Erstellen des kommunalen Wärmeplans. Dies kann sowohl eine Kommune selbst als auch ein beauftragter Projektpartner durchführen. Da es sich um einen Bottom-up-Prozess handelt, ist eine detaillierte und räumlich aufgelöste, im besten Fall standort- oder gebäude-scharfe Analyse erforderlich. Die erste Phase umfasst vier Schritte:

Überblick über Teilschritte der ersten Phase der KWP

1.	2.	3.	4.
Bestands-analyse	Potenzial-analyse	Beschreibung des Ziel-szenarios	Entwicklung Wärmewende-strategie
<p>Analyse des Status quo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Systematische Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und der Treibhausgasemissionen – Informationen zu vorhandenen Gebäudetypen und Baualtersklassen – Abbildung der derzeitigen Wärmeerzeugungs- und Bereitstellungsstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> – Ermittlung der Einsparpotenziale beim Wärmebedarf und des lokal verfügbaren Potenzials an erneuerbaren Strom- und Wärmequellen – Zukünftige Bewertung anderer Infrastrukturen (Erdgasnetz, Stromnetz) 	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenfassung der Ergebnisse aus Bestands- und Potenzialanalyse in einem Zielszenario – Ziel: klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045 – Randbedingung: Fernwärmeerzeugung bis 2030 zu mindestens 65 Prozent klimaneutral 	<ul style="list-style-type: none"> – Konkrete Handlungsleitfäden zur Erreichung des Zielszenarios – Benennung der notwendigen Maßnahmen und Priorisierung – Erstellung eines ausgearbeiteten Maßnahmenkatalogs

Zunächst erfolgt eine möglichst detaillierte Untersuchung des Status quo. Die Bestandsanalyse umfasst unter anderem die Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und der Treibhausgasemissionen sowie Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen. Außerdem wird die derzeitige Wärmeerzeugungs- und Bereitstellungsstruktur abgebildet.

Im nächsten Schritt werden sowohl Energieeinsparpotenziale als auch Einsatzmöglichkeiten von Erneuerbaren Energien ermittelt. Auch die zukünftige Bewertung anderer Infrastrukturen (Erdgasnetz, Stromnetz) ist Teil der Analyse. Die Ergebnisse der ersten beiden Schritte werden anschließend in einem Zielszenario zusammengefasst. Das Zielszenario soll bis zum Jahr 2045 eine klimaneutrale Wärmeversorgung sicherstellen. Dabei soll mindestens zwischen leitungsgebundener und dezentraler Wärmeversorgung differenziert werden. Eine wesentliche Randbedingung ist, dass bis 2030 mindestens 65 Prozent der Fernwärme klimaneutral zu erzeugen sind. Das Szenario kann in Meilensteine, beispielsweise für die Jahre 2030, 2035 und 2040, unterteilt werden. Die Wärmewendestrategie soll schließlich konkrete Handlungsleitfäden zur Erreichung des Zielszenarios beinhalten. Weiterhin sollen die Maßnahmen benannt werden, die notwendig sind, um das Zielszenario zu erreichen. Darüber hinaus sollen die benötigten Akteure genannt und angesprochen werden. Ebenfalls ist festzustellen, welche Maßnahmen bereits umgesetzt werden können und welche Vorhaben weiterer Vorbereitung oder Unterstützung bedürfen.

In Phase 2 der kommunalen Wärmeplanung findet die Beteiligung der betroffenen Stakeholder statt. Hierzu gehören unter anderem Bürger, Stadtwerke oder andere Betreiber von Wärme-, Strom- und Gasnetzen sowie Gewerbe- und Industriebetriebe. Die frühzeitige Einbindung ermöglicht eine offene Kommunikation, Bündelung von Kompetenzen und Fachwissen sowie die gemeinsame Entwicklung von Lösungsvorschlägen.

In Phase 3 tritt der Wärmeplan mit rechtlicher Wirkung in Kraft. Die kommunale Wärmeplanung soll als eigenständiges Gesetz Geltung erlangen, wobei die bestehenden landes- bzw. gemeinderechtlichen Vorgaben zu beachten sind. Das BMWK erachtet eine Fortschreibung alle fünf Jahre als sinnvoll und angemessen.

Nach erfolgreicher Erarbeitung des Wärmeplans gilt es, die definierten Maßnahmen in Phase 4 der KWP umzusetzen und die Erreichung der gesteckten Ziele zu überwachen.

Zusammenfassend ist die kommunale Wärmeplanung ein komplexer Prozess, der mit der Datenerhebung beginnt, möglichst viele Beteiligte der Kommune einbindet und einen Fahrplan zur klimaneutralen Wärmeversorgung anstrebt.

Das Land Baden-Württemberg ist diesen Weg bereits gegangen und verpflichtet seit 2020 alle großen Kreisstädte und Stadtkreise, bis Ende 2023 einen kommunalen Wärmeplan zu erstellen. Ebenso hat Schleswig-Holstein Ende 2021 eine verpflichtende kommunale Wärmeplanung eingeführt, die sich am Vorbild Baden-Württemberg orientiert. Hessen verpflichtet Städte und Gemeinden mit mindestens 20.000 Einwohnern ab 2024 zu einer kommunalen Wärmeplanung. Darüber hinaus ist ein Gesetzentwurf des Bundes zur kommunalen Wärmeplanung in Arbeit, das Ende des dritten Quartals 2023 in Kraft treten soll, sodass Kommunen und kommunale Akteure ab 2024 zu einer kommunalen Wärmeplanung verpflichtet sein werden.

Darüber hinaus trat am 1. November 2022 die überarbeitete Kommunalrichtlinie in Kraft. Einen kommunalen Wärmeplan zu erstellen, wird über die Kommunalrichtlinie mit besonders attraktiven Förderquoten unterstützt: Bis zum 31. Dezember 2023 können Kommunen 90 Prozent Förderung erhalten.

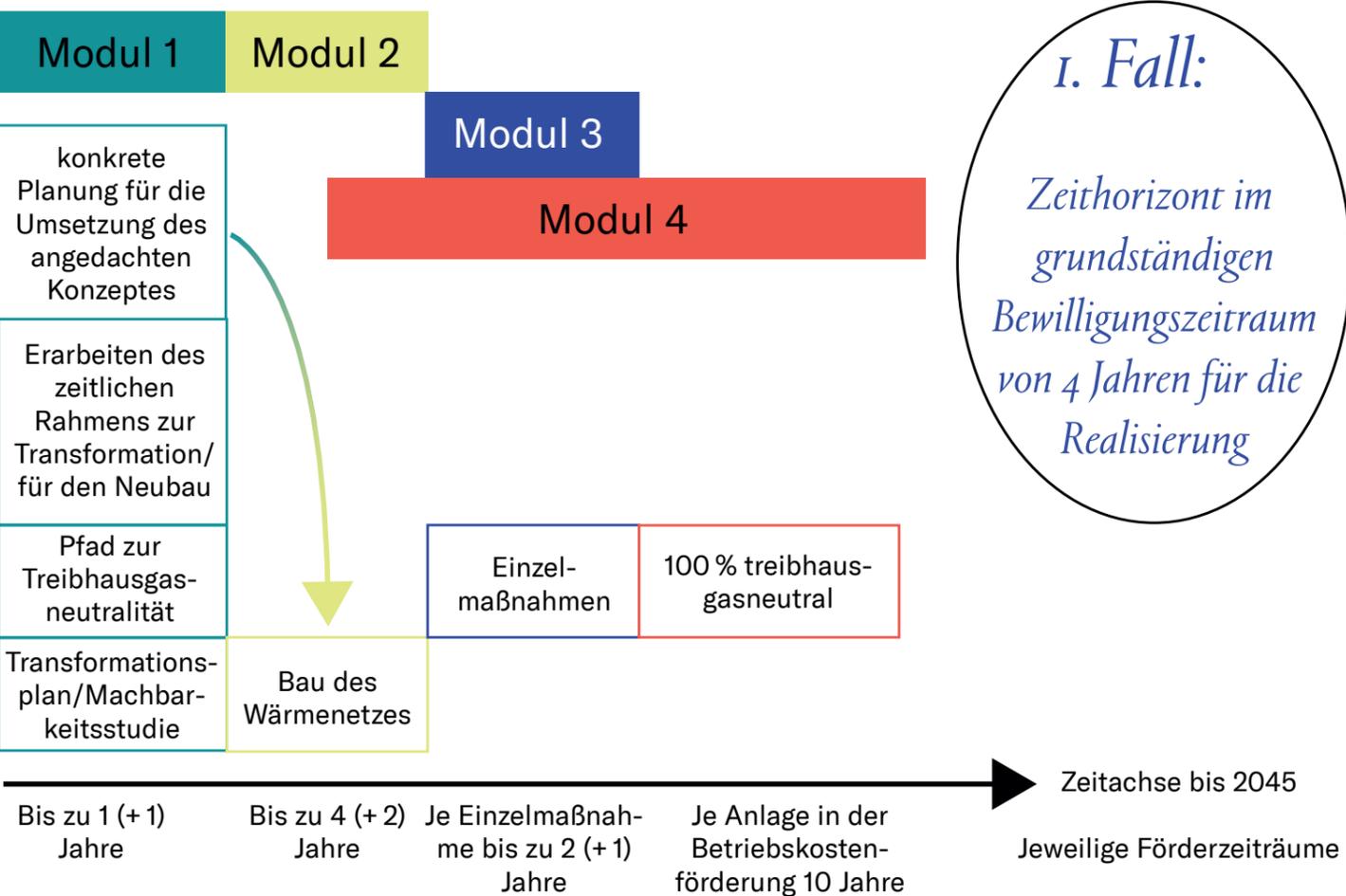
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Als ein weiteres Instrument zur langfristigen Dekarbonisierung des Wärmemarktes kommt die im September 2022 in Kraft getretene Bundesförderung für effiziente Wärmenetze zum Tragen. Hiermit unterstützt der Bund den Neubau von Wärmenetzen mit mindestens 75 Prozent Erneuerbaren Energien und Abwärme sowie die Dekarbonisierung bestehender Netze. Bis 2030 will das BMWK die Installation von durchschnittlich bis zu 681 MW erneuerbarer Wärmeerzeugungsleistung pro Jahr fördern und Investitionen von jährlich rund 1.174 Millionen Euro ermöglichen.

Ziele der neuen Förderrichtlinie sind eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2045, die adressatengerechtere Förderung von Transformationen und Großprojekten sowie die Flexibilisierung des Förderangebotes durch Einzelmaßnahmenförderung.

Das Förderprogramm ist in vier zeitlich aufeinander aufbauende Module untergliedert:

Module der BEW im Zeitverlauf



Förderfähig in Modul 1 sind Transformationspläne und Machbarkeitsstudien für die Transformation bzw. den Neubau von Wärmenetzsystemen zur Wärmeversorgung von mehr als 16 Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten. Machbarkeitsstudien untersuchen die Umsetzbarkeit und die Wirtschaftlichkeit des Konzeptes eines neu zu errichtenden Wärmenetzsystems mit mindestens 75 Prozent Erneuerbaren Energien und Abwärme. In Modul 1 besteht eine Förderquote von 50 Prozent.

Die systemische Förderung (Modul 2) umfasst den Neubau von Wärmenetzen, die zu mindestens 75 Prozent mit Erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, sowie die Transformation von Bestandsinfrastrukturen. Voraussetzung für die systemische Förderung ist unter anderem die Vorlage einer Machbarkeitsstudie bzw. eines Transformationsplans.

Förderfähig in Modul 3 ist bei Bestandswärmenetzen die Umsetzung von Einzelmaßnahmen, sofern sie sich auf Wärmenetzsysteme zur Versorgung von mehr als 16 Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten beziehen. In den Modulen 2 und 3 beträgt die Förderquote jeweils 40 Prozent.

Für die Erzeugung von erneuerbarer Wärme aus Solarthermieanlagen und aus strombetriebenen Wärmepumpen, die in Wärmenetze einspeisen – in neue ebenso wie in zu transformierende Wärmenetze –, wird eine Betriebskostenförderung (Modul 4) gewährt.

Antragsberechtigt gemäß der BEW sind unter anderem Unternehmen, Kommunen (soweit wirtschaftlich tätig), kommunale Eigenbetriebe, eingetragene Vereine und Genossenschaften.

Fazit und Ausblick

Um die Dekarbonisierung des Wärmesektors zu erreichen, ist ein radikales Umdenken notwendig. Die Transformation des Wärmemarktes ist eine Schlüsselaufgabe unserer Gesellschaft. Dafür sind erhebliche Anstrengungen, ein durchdachtes Vorgehen und konkrete Umsetzungspläne notwendig. Die Einführung der kommunalen Wärmeplanung und die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze sind hierfür wichtige Bausteine.

Alle vorhandenen CO₂-armen Wärmeerzeugungstechnologien haben ihre Daseinsberechtigung und weisen jeweils spezifische Vorteile auf, die für eine dekarbonisierte Wärmeversorgung nutzbar sind. Für eine erfolgreiche Wärmewende ist ein Instrumentenmix je Urbanitätsgrad notwendig. Eine kommunale Wärmeplanung definiert den wärmespezifischen Urbanitätsgrad in Abhängigkeit von Wärmedichte und Siedlungstyp und sorgt für Transparenz auf Ressourcen- und Bedarfsseite. Für die Dekarbonisierung des Wärmemarktes gilt es, ein optimales Zusammenspiel für die jeweiligen Urbanitätsgrade zu entwickeln und in die Gesamtstrategie des Energiesektors einzubetten. Ebenso verfolgt das BEW einen systemischen Ansatz, betrachtet also das Wärmesystem und die Potenziale als Ganzes, und ermöglicht so eine ganzheitliche Transformation von Wärmenetzen oder den Aufbau CO₂-armer Wärmenetze.

Die Wärmewende bietet große Chancen für die Energiewirtschaft durch die Steigerung der lokalen Wertschöpfung. Die schrittweise Reduzierung fossiler Einsatzstoffe bei der Wärmebereitstellung fördert regionale Energieträger und reduziert die Importabhängigkeit von Erdgas, Mineralöl und Kohle. Es gibt nicht die „eine“ richtige Lösung für den gesamten Wärmemarkt, vielmehr ist die lokale Struktur zu analysieren, um den jeweils optimalen Erzeugungsmix zu erarbeiten. Die kommunale Wärmeplanung und die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze setzen an diesem Punkt an, um die Dekarbonisierung des Wärmesektors vorausschauend und strukturiert zu gestalten.



Katja Rösch
M.Sc. Management and Technology
Associate Partner

T +49 89 928 780 352
katja.roesch@roedl.com



Victoria von Minnigerode
Rechtsanwältin, Fachanwältin
für Verwaltungsrecht
Manager

T +49 911 9193 3533
victoria.vonminnigerode@roedl.com

Langfristige Auswirkungen der Dekarbonisierung auf den Unternehmenserfolg

Während gut zwei Drittel der Befragten die Auswirkungen der Dekarbonisierung auf das Unternehmen positiv bis sehr positiv einschätzen, sieht ein Viertel der Studienteilnehmer ein Risiko für den wirtschaftlichen Erfolg. Nur wenige sind der Meinung, dass die Dekarbonisierung auf den Unternehmenserfolg keine langfristige Auswirkung hat.

Auswirkungen der Dekarbonisierung auf den Unternehmenserfolg				
Sehr negativ	Negativ	Überhaupt nicht	Positiv	Sehr positiv
0 %	24 %	7 %	59 %	10 %

In einer dekarbonisierten, dezentralen Energiewelt punkten Stadtwerke mit ihren lokalen Marktkenntnissen und können die Nachfrage nach grünem Strom, Prosumer- und Eigenversorgungslösungen sowie dem Handel mit nachhaltiger Wärme in einem langfristigen Geschäftsmodell wie zum Beispiel Fernwärme bedienen. Das von der Bundesregierung gesetzte Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 80 Prozent zu steigern, kann ihnen dabei zusätzlichen Rückenwind verleihen.

Investitionstätigkeit nach Technologie

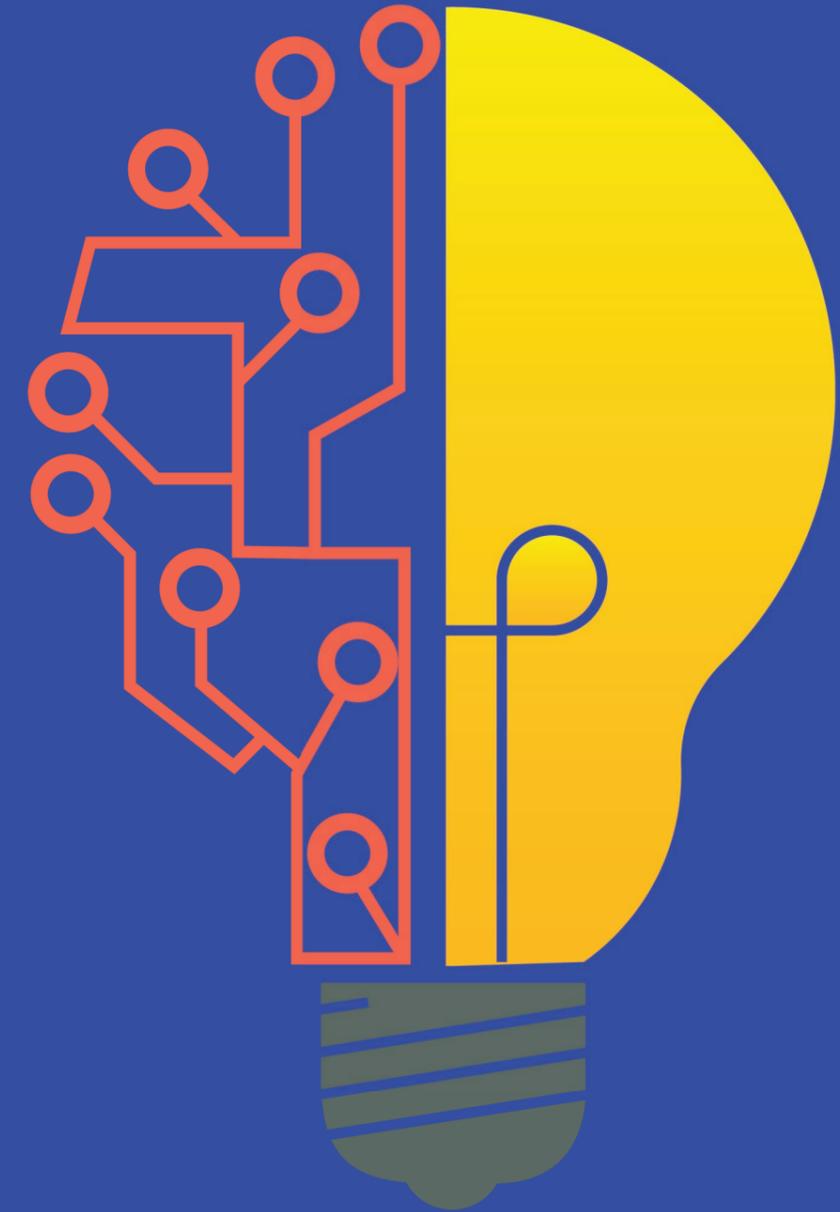
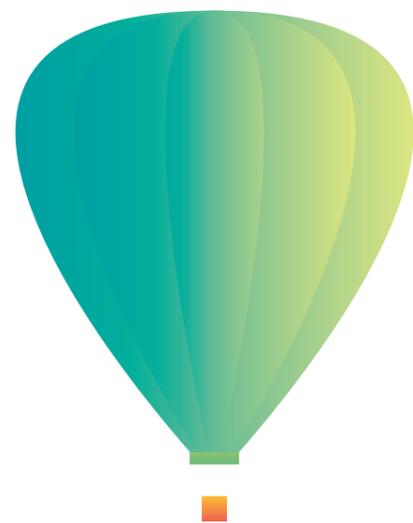
Um das Ziel „Klimaneutralität in Deutschland bis 2045“ zu erreichen, muss zukünftig massiv in den Ausbau der Infrastruktur, der Erzeugungsanlagen und der Sektorkopplung investiert werden. Dies betrifft alle Wertschöpfungsstufen: Erzeugung, Netze sowie Vertrieb und Dienstleistungen. Fossile Brennstoffe spielen bei den anstehenden Investitionen nur noch eine untergeordnete Rolle. Die Umstellung auf erneuerbare Energieträger wird die Investitionsbudgets der Energieversorgungsunternehmen dominieren. Dies zeigen auch die Ergebnisse der Befragungen im Rahmen der 5-D-Studie.

Geplante Investitionstätigkeit

Photovoltaik (PV)	78 %
Auf- oder Ausbau der Fern-/Nahwärme	74 %
Stromnetzausbau	70 %
Windenergie	56 %
Wärmepumpen	54 %
Wärmespeicher	50 %
Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge	48 %
Elektromobilität	48 %
Stromspeicher	44 %
Biomasseanlagen	40 %
Intelligente Stromzähler	37 %
Intelligente Wärmezähler	33 %
iKWK-Anlagen	30 %
Nutzung von Abwärme	30 %
Power-to-Heat	26 %
Solarthermie	26 %
Nutzung von Tiefengeothermie	22 %
Abwärme aus der Reststoffverwertung	19 %
Biogas-/Biomethananlagen	15 %
Power-to-Gas	8 %
Erdgasbefeuerte Heizwerke	7 %
Erdgasbefeuerte KWK-Anlagen	7 %
Wasserstoffbetriebene Fahrzeuge	4 %
Ausbau Erdgasversorgung	0 %
Heizölbefeuerte Anlagen	0 %

Der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung steht oben auf der Prioritätenliste³: Photovoltaik (78 Prozent), Windenergie (56 Prozent), Biomasseanlagen (40 Prozent). Außerdem wollen die Studienteilnehmer umfangreich in Wärmesysteme investieren: Auf- oder Ausbau der Fern-/Nahwärme (74 Prozent), Wärmepumpen (54 Prozent), Wärmespeicher (50 Prozent), intelligente Wärmezähler (33 Prozent), iKWK-Anlagen (30 Prozent) und Nutzung von Abwärme (30 Prozent). Auch die Stromnetze und zugehörige Systeme müssen aus- und umgebaut werden. Entsprechend stehen Investitionen in den Stromnetzausbau (70 Prozent), in Stromspeicher (44 Prozent) und intelligente Stromzähler (37 Prozent) an. Außerdem spielen Investitionen in Elektromobilität (48 Prozent) und der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (48 Prozent) eine wichtige Rolle. Demgegenüber sind Systeme auf Basis von fossilen Energieträgern (Erdgas, Heizöl) nur noch von untergeordneter Bedeutung.

Insgesamt zeigt die Befragung, dass die Investitionsbudgets der Unternehmen schon sehr stark in Richtung klimaneutraler Wirtschaft und Gesellschaft umgeschichtet werden, dass das Thema Wärmewende bei den Unternehmen angekommen ist und dass auch der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung sowie der Stromnetze inzwischen oben auf der Prioritätenliste steht. Als offene Frage bleibt noch, wie diese umfangreichen Investitionen finanziert werden können.



EXKURS

Nachhaltige Investitionsplanung

von Christoph Beer und Christoph Spier

Die Treiber der zukünftigen Investitionen – mit signifikanten Auswirkungen auf die klassischen Geschäftsmodelle und auch auf die Finanz- und Ertragslage der Energieversorgungsunternehmen – lassen sich unter den Schlagworten Dekarbonisierung, Digitalisierung sowie Dezentralisierung zusammenfassen.

Die Ziele der Bundesregierung erfordern ein sektorenübergreifendes Agieren zwischen der Strom- und Wärmeversorgung sowie dem Verkehrssektor. Um die Ziele der CO₂-Reduzierung zu erreichen, müssen Energieversorger in neue Technologien investieren und durch regenerativ erzeugten Strom möglichst viele fossile Brennstoffe ersetzen.

Die Digitalisierung verändert bestehende Prozesse grundlegend. Neue Geschäftsmodelle entstehen, disruptive Innovationen führen zu tiefgreifenden Marktveränderungen, monodirektionale Versorgungsnetze wandeln sich zu Smart Grids. Um diese Möglichkeiten der Digitalisierung zu nutzen, sind Investitionen insbesondere in Personal und Informationstechnologien notwendig.

Die Dezentralisierung führt schließlich zu einer kompletten Abkehr von Großkraftwerken mit Leistungen im Gigawattbereich. Stattdessen entstehen viele kleine Erzeugungsanlagen mit Leistungen im Mega- oder Kilowattbereich. Dazu kommen die Entwicklung und die Integration von Speichertechnologien. Das Einbinden dieser vielzähligen Versorgungsanlagen in das Versorgungssystem sowie die bedarfsgerechte Steuerung sind zwei der großen Herausforderungen der Zukunft und erfordern hohe Investitionen.

Zeitgleich steigt der wirtschaftliche Druck auf die Unternehmen, z.B. durch die Zunahme der Wettbewerbsintensität im Vertriebsgeschäft und die damit einhergehenden sinkenden Margen, aber auch durch die Regulierung der Strom- und Gasnetze mit tendenziell rückläufigen Kapitalrenditen. Diese Effekte verstärken sich derzeit durch ein Marktumfeld, das gekennzeichnet ist von einem hohen Preisniveau an den Großhandelsmärkten für Strom und Gas, einer seit Jahrzehnten nicht dagewesenen Inflationsentwicklung und stark steigenden Fremdkapitalzinsen.

Notwendigkeit eines individuellen Kontroll- und Steuerungssystems

Vor diesem Hintergrund sollten Energieversorger insbesondere die individuellen Auswirkungen dieser Entwicklungen auf den Investitionsbedarf, die Liquidität, die Finanzierungsstruktur, die Erlöse, die Margen und die Ergebnisentwicklung analysieren und bewerten. Ein auf die individuellen Bedürfnisse des EVUs zugeschnittenes Kontroll- und Steuerungssystem versetzt die Unternehmensleitung in die Lage, die auf das Unternehmen einwirkenden Risiken rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig gegenzusteuern.

Im Mittelpunkt des Kontroll- und Steuerungssystems sollte eine mehrjährige, nach Geschäftsbereichen differenzierte Unternehmensplanung stehen. Eine aussagekräftige Planung berücksichtigt hierbei immer die künftige Entwicklung der Ertrags- (Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen), Vermögens- (Plan-Bilanzen) und Finanzlage (Plan-Cashflow-Rechnungen).

Die mittelfristige Unternehmensplanung ist das Ergebnis einer strukturierten Analyse des Unternehmens, der Unternehmensumwelt und der Märkte. Diese Analyse ist die Grundlage für die detaillierte Abbildung der zu erwartenden Geschäftsentwicklung in monetären Zielgrößen (z. B. Erlöse, Aufwendungen, Investitionen, Kapitalentwicklung etc.).

Somit bietet die Planung eine strukturierte Erfassung aller wirtschaftlich relevanten Steuerungsgrößen (z. B. Investitionen, Absatzmengen, Preise, Mitarbeiteräquivalente etc.), eine monetäre Quantifizierung der zukünftig erwarteten Entwicklung dieser Steuerungsgrößen und eine Aggregation der einzelnen Steuerungsgrößen zu Ergebnis-, Vermögens- und Finanzkennzahlen.

Entwicklung einer spartenübergreifenden Netz- und Investitionsplanung

Weiterhin erhöhen die zunehmende Kopplung der Sektoren und die steigende Marktdynamik die Bedeutung ganzheitlicher Konzepte und einer spartenübergreifenden Planung der Strom-, Gas- und Wärmeversorgung. Nur auf diese Weise lassen sich die begrenzten personellen Ressourcen und die zur Verfügung stehenden Finanzmittel für Investitionen effizient einsetzen. Zusätzlich kann eine spartenübergreifende Planung vermeiden, dass Lock-in-Effekte entstehen und unabgestimmt eine doppelte Infrastruktur vorzuhalten ist. Dies setzt eine spartenübergreifende Verzahnung und Zusammenarbeit der technischen und kaufmännischen Bereiche voraus.

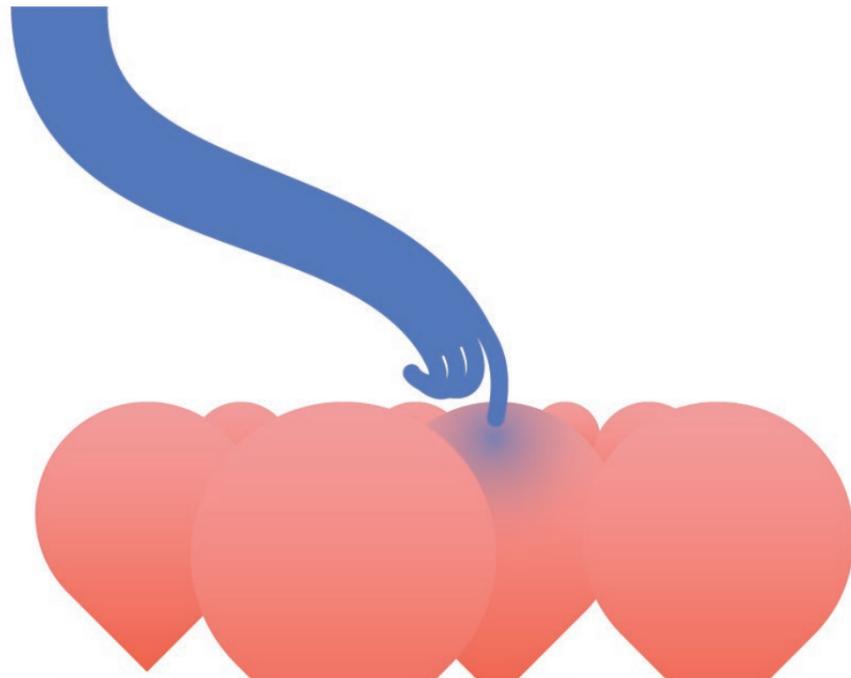
Im Rahmen der Entwicklung der Netz- und Investitionsplanung ist von Bedeutung, dass die Art und Weise, wie Energie in Zukunft gefördert, umgewandelt, übertragen, gespeichert und konsumiert wird, enorme Auswirkungen auf die Gestaltung der Strom- und Wärmeversorgungsnetze hat und derzeit eine große Bandbreite möglicher Entwicklungen denkbar ist. Die verschiedenen Szenarien unterscheiden sich insbesondere im gasbasierten bzw. elektrifizierten Anteil der Endanwendungen. Die damit einhergehenden Unsicherheiten erfordern von Energieversorgern eine eingehende Analyse und Erfassung potenzieller zukünftiger Entwicklungen. Die Integration unterschiedlicher Szenarien in die mittel- bzw. langfristige Planung ermöglicht eine Analyse der Konsequenzen einzelner Entwicklungen für das Unternehmen und die Identifikation hilfreicher Maßnahmen.

Langfristige Planung zur Unterstützung der Strategieentwicklung

Auch bei der Strategie- bzw. Weiterentwicklung des Unternehmens nimmt der Informationsgewinn aus einer aussagekräftigen langfristigen Unternehmensplanung eine zentrale Rolle ein. Eine detaillierte langfristige Planung kann die wirtschaftliche Entwicklung bei Beibehaltung der bisherigen Unternehmenspolitik aufzeigen. Somit lässt sich erkennen und messen, ob auch in den kommenden Jahren die Sollvorgaben erreicht werden oder ob die Umsetzung einzelner Maßnahmen (z. B. Optimierung des Bestandsgeschäfts oder Erschließung neuer Geschäftsfelder) erforderlich ist.

Gerade im Kontext einer erhöhten Investitionstätigkeit und bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder ist die Einbindung der Gesellschafter sowie weiterer Stakeholder, z. B. von Kreditinstituten, essenziell. Diese sind bei der Beurteilung und Entscheidung über die geplanten Investitionen auf eine nachvollziehbare und übersichtliche Unternehmensplanung angewiesen. Aus Sicht der Kreditinstitute wird eine transparente Planung positiv gewertet und kann das Vertrauen in eine erfolgreiche wirtschaftliche Weiterentwicklung stärken.

Wir empfehlen, die Steuerungskonzepte vor dem Hintergrund der aktuellen Risiken und der Transformationsdynamik in der Energiebranche auf den Prüfstand zu stellen und Verbesserungspotenziale zu nutzen. Gerade auch im Hinblick auf die künftigen Finanzierungsherausforderungen und die damit einhergehenden Gespräche mit Banken und Gesellschaftern ist eine intensive Auseinandersetzung mit der Zukunft erfolgsentscheidend.



Christoph Beer
Diplom-Betriebswirt (FH), Certified Valuation Analyst (CVA)
Partner
T +49 911 9193 3600
christoph.beer@roedl.com



Christoph Spier
Diplom-Volkswirt
Associate Partner
T +49 221 9499 092 18
christoph.spier@roedl.com

Bewerbung um Gaskonzessionen

Um die politische Zielsetzung eines klimaneutralen Deutschlands ab 2045 zu erreichen, gilt es, den Energieträger Gas nahezu vollständig zu substituieren. Daher stellt sich für Energieversorgungsunternehmen die strategische Frage, ob die Bewerbung um Gaskonzessionen wirtschaftlich sinnvoll ist. Bei einer regelmäßigen Laufzeit der Konzessionsverträge von 20 Jahren zeigen die Umfrageergebnisse ein recht eindeutiges Bild.

Sinnhaftigkeit von Bewerbungen um Gaskonzessionen

Trifft voll zu	Trifft zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
3 %	3 %	35 %	59 %

Lediglich 6 Prozent der Teilnehmer sind der Auffassung, eine Bewerbung sei weiterhin wirtschaftlich „uneingeschränkt“ sinnvoll. Rund ein Drittel (35 Prozent) sehen eine Bewerbung eher kritisch und sogar 59 Prozent sind der Meinung, dass eine positive Erwartung ausgeschlossen ist. Ein wesentlicher Grund für die weit überwiegend negative wirtschaftliche Einordnung einer Bewerbung um Gaskonzessionen dürfte sicherlich sein, dass ein „Endlichkeitsszenario“ von Gasverteilernetzen zwar benannt wird, der Transformationsprozess jedoch noch nicht klar erkennbar ist.

Zukunft der Gasverteilernetze

Die Unsicherheit, die mit der weiteren Nutzung von Gasverteilernetzen verbunden ist, lässt sich anhand von drei Fragen verdeutlichen:

1. Welche kalkulatorischen Nutzungsdauern sind anzuwenden?
2. Wie sollen Wasserstoffnetze zukünftig reguliert werden?
3. Ist eine vollständige Substituierung von Gas bis 2045 technisch möglich?

Regulierung von Gas- und Wasserstoffnetzen

Müssen die kalk. Nutzungsdauern der GasNEV angepasst werden?		76 %
Ist der Rückbau der Gasnetze ein realistisches Szenario?		31 %
Ist es technisch möglich, den Umbau innerhalb der nächsten 20 Jahre durchzuführen?		59 %
Erwarten Sie eine flächendeckende Umrüstung der Gasverteiler- zu Wasserstoffnetzen?		38 %
Ist die getrennte Regulierung eine energiewirtschaftlich „sinnvolle“ Maßnahme?		17 %

Ja

Die Notwendigkeit, die kalkulatorischen Nutzungsdauern anzupassen, sehen 76 Prozent der Teilnehmer (24 Prozent halten die Anpassung hingegen für nicht notwendig). Die Bundesnetzagentur hat mit der KANU-Festlegung⁴ hierzu einen ersten Schritt vorgenommen: Gasverteileranlagen, die ab dem Jahr 2023 aktiviert werden, können mit verkürzten Nutzungsdauern (abweichend von § 6 GasNEV) abgeschrieben werden. Die Möglichkeit einer Nutzungsdauerverkürzung für den Altbestand (Anschaffungsjahre 2022 und früher) ist allerdings nicht vorgesehen. Somit ist nicht auszuschließen, dass Teile der Gasverteileranlagen bis 2045 nicht vollständig refinanziert werden können.

Ob ein Rückbau der Gasverteilernetze realistisch bzw. ein technischer Umbau innerhalb der nächsten 20 Jahre möglich ist, das sehen die Studienteilnehmer konträr. 69 Prozent halten den Rückbau für ein unrealistisches Szenario, für rund ein Drittel (31 Prozent) erscheint er „darstellbar“. Es vermag dann allerdings zu überraschen, dass die Befragten hinsichtlich der technischen Möglichkeiten, die mit einem Umbau verbunden sind, deutlich positiver gestimmt sind: 59 Prozent erachten einen Umbau für technisch möglich. Hingegen vertreten 41 Prozent die Meinung, dass ein Umbau in dem kurzen Zeitraum nicht durchführbar ist.

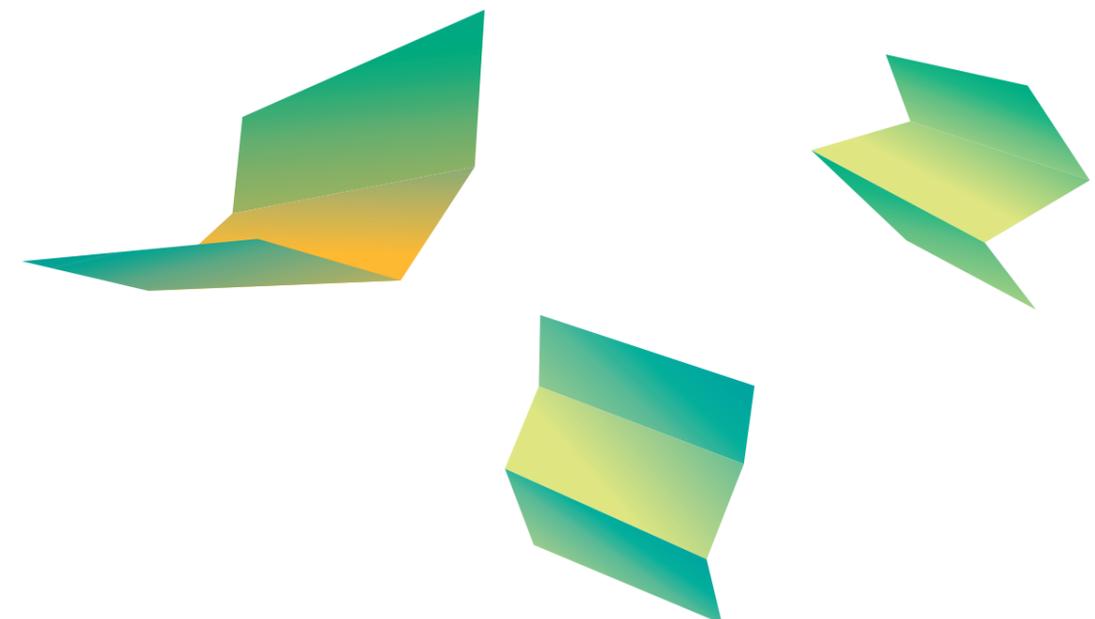
Eine flächendeckende Umrüstung zu Wasserstoffnetzen halten 38 Prozent für realistisch. Der überwiegende Teil von 62 Prozent sieht allerdings keine Anknüpfungspunkte für einen umfassenden Umbau für die Wasserstoffnutzung. Eine sehr eindeutige Meinung vertreten die Befragten in diesem Zusammenhang zur Regulierung von Wasserstoffnetzen: Eine getrennte Regulierung – außerhalb der Gasverteilung – ist für 83 Prozent keine „sinnvolle“ Maßnahme; dies wohl vor allem, weil ein „synergieorientierter“ Um- und Ausbau ausgeschlossen wird. Daher sind lediglich 17 Prozent sind der Auffassung, dass eine regulatorische Trennung die energiepolitischen Zielsetzungen positiv beeinflusst.

3 Digitalisierung

Die grundlegende Veränderung von der verbrauchsorientierten Erzeugung hin zu einem erzeugungsorientierten Verbrauch ist ohne die technologischen Entwicklungen der Digitalisierung nicht machbar. Die Digitalisierung transformiert nicht nur die gesamten Wertschöpfungsstufen von Stadtwerken und Energieversorgungsunternehmen, sondern schafft auch für andere Marktakteure aus der Industrie und Digitalbranche neue Betätigungsfelder und Markteintrittsmöglichkeiten in die Energiewirtschaft.

Vor diesem Hintergrund gilt es, die Rolle der IT in der Organisation neu zu definieren. Die IT ist nicht mehr nur interner Dienstleister, sondern wird zunehmend zentraler Dreh- und Angelpunkt für den Aufbau zukünftiger Geschäftstätigkeit bzw. Produktinnovationen. Der zukünftige Kundennutzen wird aus Daten generiert. Damit gehören die praktizierte Trennung von Business und IT wie auch der Entwicklungsstand der IT auf den Prüfstand. Denn die Rolle der IT entscheidet darüber, wie die Daten am besten genutzt, verarbeitet und bewirtschaftet werden. Mit Blick auf die IT lassen sich bei Stadtwerken und Energieversorgern aktuell im Wesentlichen drei strategische Ausrichtungen beobachten:

IT-Strategie kleiner Energieversorger	IT-Strategie mittlerer Energieversorger	IT-Strategie großer Energieversorger
<ul style="list-style-type: none"> - Komplettes oder teilweises IT-Outsourcing aufgrund der Komplexität, des Entwicklungsbedarfs und der Sicherheitsanforderungen - Kooperation mit anderen EVUs als IT-Partner 	<ul style="list-style-type: none"> - Standardisierter IT-Betrieb - Punktuelle Entwicklung innovativer Produkte für sich und Dritte 	<ul style="list-style-type: none"> - Dezierte Digitalisierungsstrategie - Nutzung von Daten für Produktentwicklung und Kundenbindung - Nutzung flexibler Cloud-Services



Beschäftigung mit den sieben Technologietrends

Der Megatrend der Digitalisierung wird maßgeblich von sieben Technologien und Entwicklungen geprägt:

Praxisrelevanz der Technologietrends		
Mobile		93 %
Social Media		75 %
Cloud-Computing		43 %
IoT/Always on		43 %
KI/RPA		32 %
Big Data/In-Memory DB		32 %
Blockchain		29 %

Die Studienergebnisse zeigen, dass sich Stadtwerke und Energieversorger bislang hauptsächlich mit den Möglichkeiten von mobilen Endgeräten in Verbindung mit den damit verbundenen Anwendungen sowie Social-Media-Präsenz beschäftigen. Das verwundert nicht, nachdem diese Themen bereits fester Bestandteil unseres gesellschaftlichen Lebens und damit beruflich wie privat allgegenwärtig sind. Gerade einmal 43 Prozent beschäftigen sich mit Cloud-Computing oder dem Internet of Things (IoT) und lediglich ein Drittel mit den Themen KI, Big Data und den Möglichkeiten der Blockchain-Technologie. Damit befinden sich die Energieversorgungsunternehmen und Energiedienstleister hinsichtlich dieser Themen noch in einer sehr frühen Phase und beginnen erst, das Spektrum an Möglichkeiten für sich zu erforschen. Die häufigsten Gründe für die Zurückhaltung im Energiesektor sind die fehlenden Kompetenzen, Sorge um unzureichende Datensicherheit oder Verstöße gegen Compliance und nicht zuletzt die teils intransparenten Kosten sowie die dahinterliegende Komplexität.

Mobile

Der Begriff „Mobile Technologien“ bezieht sich vor allem auf die mobilen Endgeräte, die längst jede und jeder im Alltag nutzt und die auch bei den Unternehmen der Studienteilnehmer einen hohen Stellenwert haben. Internetfähige Geräte wie Smartphones, Tablets und Uhren sind aktuell typische Vertreter der Mobilgerätekategorie. Für Unternehmen stellt sich zwangsläufig die Frage, wie sie vom optimalen Einsatz mobiler Technologien profitieren können – in Bezug auf interne wie auch auf externe Prozesse.

Einer der bedeutendsten Vorteile mobiler Endgeräte ist der schnelle Zugriff auf Echtzeitinformationen jeder Art von jedem Standort aus. Mobile Technologien und Anwendungen bieten einen hohen Anwendungskomfort und eine intuitive Bedienung. Insbesondere tragen sie dazu bei, den Unternehmen nachhaltige Wettbewerbs- und vielfältige weitere Vorteile zu verschaffen.

Themen wie papierlose Projektarbeit, Fotos für Dokumentationszwecke oder die Erfassung von Leistung und Verbrauch von Ressourcen sind bei den meisten Unternehmen längst gelebte Praxis. So erfassen beispielsweise Monteure relevante Projektdaten direkt vor Ort, die durch das ERP-System dann allen Unternehmensbereichen zur Verfügung stehen.

Social Media

Social Media, auch als soziale Medien bekannt, sind Webseiten wie Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn oder Xing, die es Nutzern ermöglichen, Inhalte zu erstellen, zu teilen und sich zu vernetzen. Ein wesentliches Merkmal von Social Media ist die Interaktivität; sie ermöglicht es Unternehmen, schnell auf ihre Zielgruppen, Kunden, Interessenten, Fachkräfte und auch Konkurrenten zuzugreifen. Heutzutage kann sich kaum ein Unternehmen leisten, nicht auf Social Media aktiv zu sein. Die Nutzung von Social Media als Ideenquelle, Marketinginstrument, Recruiting-Plattform und Vertriebswerkzeug ist auch bei Energieversorgern und Stadtwerken weitverbreitet. Tatsächlich beschäftigen sich 75 Prozent der Energieversorger und Stadtwerke mit Social Media, um auf dem Markt wettbewerbsfähig zu bleiben und Kundenbeziehungen aufzubauen. In einer immer digitaler werdenden Welt sind soziale Medien unerlässlich, um mit Kunden und der Gesellschaft als Ganzes in Kontakt zu bleiben.

Cloud-Computing

Cloud-Computing beschreibt ein Modell, das bei Bedarf – meist online und geräteunabhängig – zeitnah und mit wenig Aufwand geteilte Computerressourcen als Dienstleistung, etwa in Form von Servern, Datenspeicher oder Applikationen, bereitstellt und nach Nutzung abrechnet. Laut der IDC-Studie „Data Age 2025“ bildet die Cloud als Datenspeichermedium Nummer eins das neue Herzstück der Unternehmensdigitalisierung.

Darüber hinaus sind die schnelle Verfügbarkeit von Ressourcen, skalierbare Kapazitäten, der Zugang zu Innovationen sowie flexible Preismodelle nur durch Cloud-Technologien zu erreichen. Im Gegensatz zum langwierigen und teuren Aufbau von traditionellen Systemen sind IT-Ressourcen aus der Cloud bei Bedarf verfügbar („on demand“), werden je nach Nutzung bezahlt („pay per use“) und ermöglichen den Aufbau einer hocheffizienten automatisierten IT. Die drei wichtigsten Arten des Cloud-Computings sind Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) und Software as a Service (SaaS).

Internet of Things (IoT)

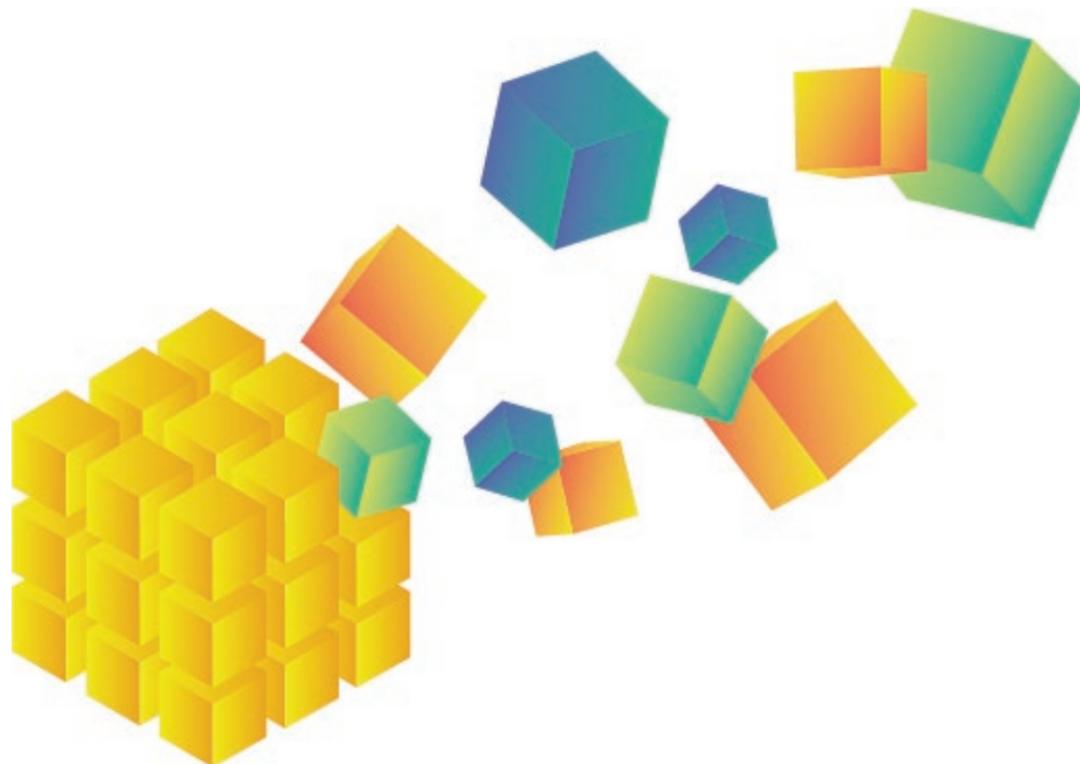
Das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) verbindet physische Objekte („Things“) mit der virtuellen Welt. Intelligente Geräte und Maschinen sind dabei miteinander und mit dem Internet vernetzt, sodass sie gegenseitig Daten austauschen können.

Mithilfe von Sensoren erfassen sie Informationen über ihre unmittelbare Umgebung, analysieren und verknüpfen diese Daten und machen sie in einem Netzwerk verfügbar. Auf dieser Basis erledigen die Geräte bestimmte Aufgaben. Mit den so gewonnenen Erkenntnissen lassen sich Prozesse optimieren, Kosten und Zeit reduzieren, Gewinne maximieren oder neue Ideen und Geschäftsmodelle umsetzen. Das IoT bildet damit die Schlüsseltechnologie für die Überwachung und Orchestrierung des komplexen Energie- und Wasser-Ökosystems.

Nach Expertenschätzungen wird die Zahl der vernetzten IoT Geräte rasant ansteigen.⁵

Aktuelle Anwendungsfälle von Internet of Things in der Energieversorgungswirtschaft sind unter anderem:

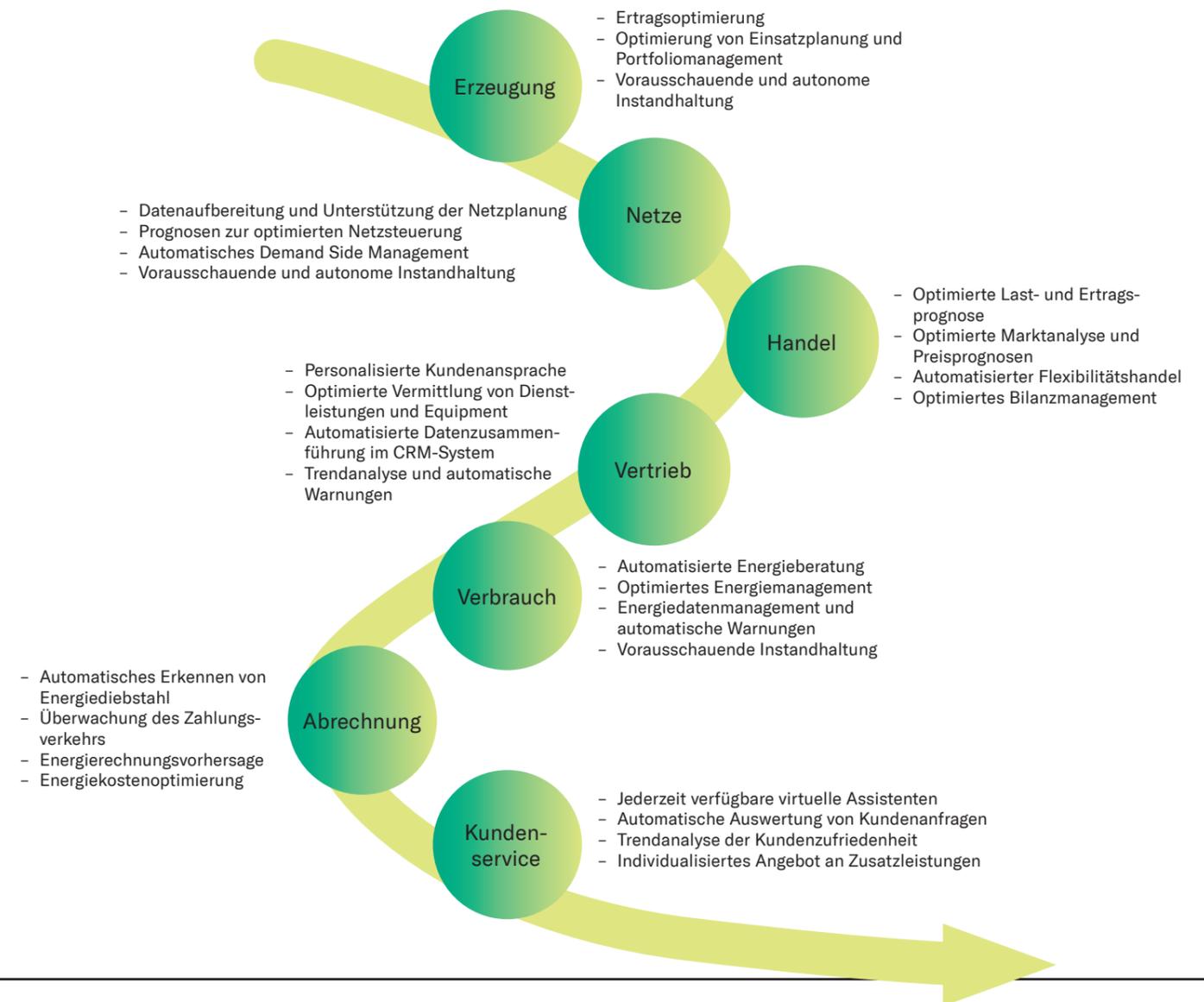
- Smart Metering
- bidirektionale Ladestationen
- Asset Performance Management
- „vorausschauende“ Wasserleitung



Künstliche Intelligenz (KI) / Robotic Process Automation (RPA)

Künstliche Intelligenz (KI) versetzt Unternehmen in die Lage, Muster zu erkennen und darauf basierend Lösungen zur Optimierung von Prozessen zu entwerfen. Abläufe lassen sich aufgrund dessen stark vereinfachen und beschleunigen. Von Produktions- und Wartungsvorgängen bis hin zu administrativen Prozessen wird der Einsatz künstlicher Intelligenz die Wertschöpfung bei Energieversorgern signifikant erhöhen. Es ist zu erwarten, dass die Nutzung von KI-Technologien in den kommenden Jahren in allen Wirtschaftssektoren rapide zunehmen wird und insbesondere die Energiebranche von KI-Anwendungen profitieren kann.

KI-Anwendungen entlang der Wertschöpfungskette des Energiesektors



Auch in der Robotic Process Automation (RPA) und der Hyperautomation spielt KI eine entscheidende Rolle. Mit dem Trend zu gesamtheitlichen Automatisierungsprozessen, die alle Abläufe im Unternehmen intelligent integrieren, wird auch die künstliche Intelligenz zunehmend an Bedeutung gewinnen und die Digitalisierung in Stadtwerken und Energieversorgungsunternehmen kontinuierlich vorangetrieben.

Big Data

Big Data umschreibt umfangreichere und komplexere Datensätze, insbesondere aus neuen Quellen, die herkömmliche Datenverarbeitungsprogramme nicht mehr bewältigen können. Diese immensen Datenmengen erlauben es, Probleme zu lösen, die zuvor unlösbar waren.

In der Energiewirtschaft lassen sich Kunden-, CRM- oder Verhaltensdaten erfassen und auswerten, um Kunden passendere Tarife anzubieten und Abwanderungen zur Konkurrenz zu vermeiden. Darüber hinaus ermöglicht Big Data die Entwicklung völlig neuer Produkte und Dienstleistungen, insbesondere im Zusammenhang mit der zunehmenden Verbreitung von Smart-Home- und Smart-Meter-Technologien.

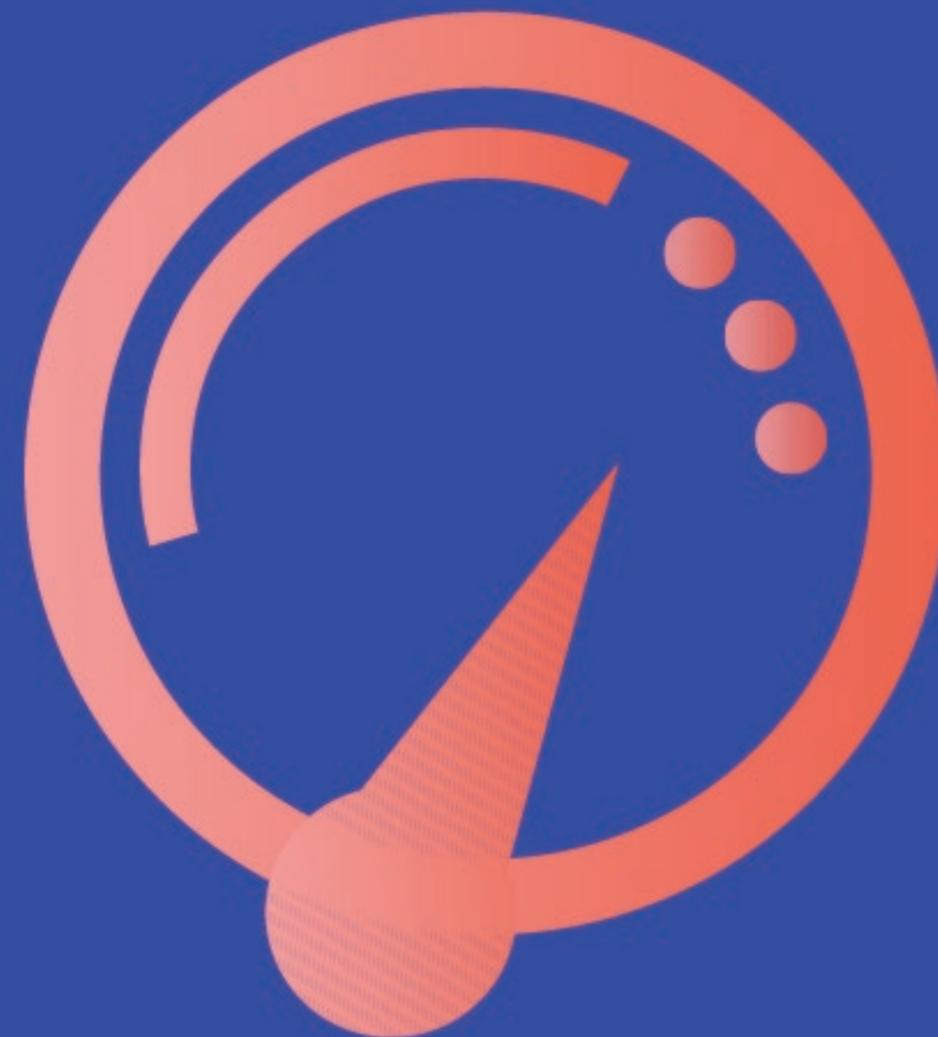
Im Bereich der dezentralen Energieversorgung unterstützt Big Data bei der effizienten Verwaltung und Nutzung virtueller Kraftwerke, indem eine Vielzahl von Daten (z. B. Erzeugungs- und Verbrauchsdaten sowie Speicherkapazitäten) gesammelt und gezielt zur Steuerung der virtuellen Kraftwerke genutzt wird. Im Idealfall wird dabei auch die Automatisierung maximiert, um die Effizienz weiter zu steigern.

Blockchain

Eine Blockchain ist ein gemeinsam genutztes, nicht manipulierbares Register (auch als Kontobuch, Transaktionsbuch oder Ledger bezeichnet), das den Prozess des Aufzeichnens von Transaktionen und das Verfolgen von Assets in einem Unternehmensnetzwerk erleichtert. Ein Asset kann entweder materiell (Haus, Auto, Bargeld, Land) oder immateriell (geistiges Eigentum, Patente, Urheberrechte, Marken) sein. Nahezu alles von Wert lässt sich mit einem Blockchain-Netzwerk verfolgen und handeln, was die Risiken und die Kosten für alle Beteiligten deutlich senkt.

Aktuelle Anwendungsfälle der Blockchain in der Energiewirtschaft sind beispielsweise:

Peer-to-Peer Business to Customer (B2C)	Stromhandel über Blockchain mit Fokus auf Endkundenbelieferung
Mobilität	Dienstleistungen im Bereich der Mobilität, von Ladesäulenmanagement für Elektroautos bis Mobilitätsanbieter
Anlagenmanagement, Netze und Metering	Infrastrukturanwendungen und Datenerhebung sowie Anwendungen im Bereich von Microgrids
Stromhandel Business to Business (B2B) / Customer to Business (C2B) und Zertifizierung	Geschäftsmodelle mit Fokus auf Unternehmenskunden sowie Zertifizierung im Sinne von Herkunftsnachweisen



EXKURS

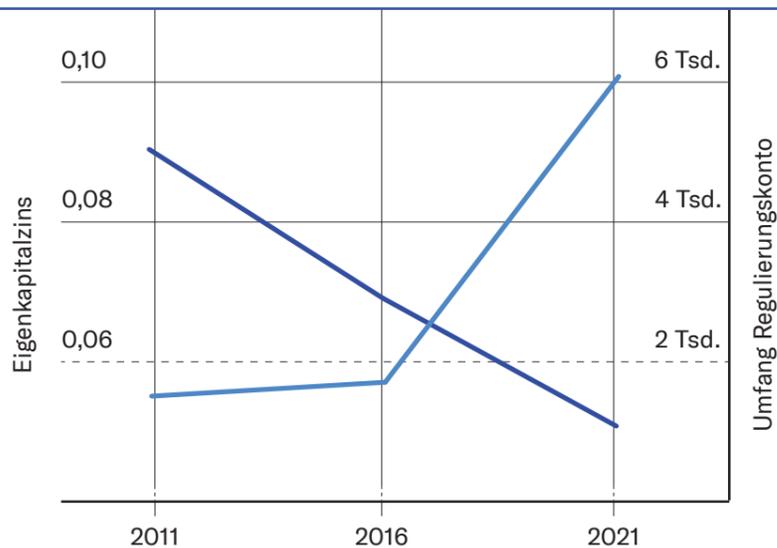
easy.REGULATION – digitale Unterstützung im Netzbereich

von Jürgen Dobler und Lea Greiten

Die Aufgabenstellungen im regulatorischen Umfeld werden zunehmend umfangreicher und komplexer. Gleichzeitig sind die Netzrenditen weiter rückläufig. Durch die Digitalisierung von Netzsteuerungsaufgaben und Arbeitsabläufen sind Effizienzgewinne möglich. Unsere Dienstleistungen im Bereich easy.REGULATION können dazu einen wertvollen Beitrag leisten: Die Aufgabenstellungen sollen „einfach“ gelingen.

Die Luft wird dünner – die Belastung steigt. Beginnend mit der 4. Regulierungsperiode nimmt der Effizienz- bzw. Kostendruck, unter anderem durch geringere Eigenkapitalverzinsung, noch einmal deutlich zu. Für Netzbetreiber gilt es daher, den Spagat zwischen Gewinnerwartung und Verteilung von Investitions- und Unterhaltsbudgets zielgerichtet zu steuern. Zudem sind trotz kontinuierlich wachsendem Umfang die gesetzlichen und regulatorischen Fristen einzuhalten. Man kann auch sagen: Die Schere geht auseinander. Beispielhaft zeigt sich dies im Vergleich der Eigenkapitalverzinsung (in den Basisjahren Strom) zum Umfang der Datenabfrage aus dem Regulierungskonto (Anzahl Datenfelder). Die Zinssätze haben sich nahezu halbiert – der Datenumfang hat sich vervierfacht. Wir zeigen Ihnen, wie „einfach“ Regulierung dank digitaler Lösungen gelingt!

Netzrendite sinkt – Aufgaben steigen



WURUM GEHT ES?
 – Sicherung der Netzrenditen
 – Effizienzsteigerung
 – Fristgerechte Aufgabenerfüllung

— Eigenkapitalzins — Umfang Regulierungskonto

Unser Lösungsansatz zur optimierten Netzkostensteuerung

Das digitale Netzkostencontrolling easy.REGULATION ist ein entscheidungsorientiertes Instrument zur Zielgewinn-, Investitions- und Unterhaltssteuerung. Die interaktive und budgetorientierte Betrachtung erlaubt es, zielgerichtete Entscheidungen zu treffen. Der Vergleich mit anderen Netzbetreibern gibt Hinweise auf mögliche Optimierungspotenziale.

Netzkostensteuerung
 Die Kosten im Blick behalten!

Die interne Kostenanalyse stellt operative Kosten, Kapitalkosten und das Investitionsverhalten im Zeitverlauf dar. Auf Basis definierter Prämissen sind unterschiedliche Szenarien prognostizierbar. Die Kostensteuerung erfolgt hierbei kostenarten- und leistungsorientiert. Die Fokussierung gilt der Budgetkontrolle bzw. Kostensteuerung zum nächsten Basisjahr.

Die interaktive Darstellung ermöglicht eine transparente und zielgerichtete Analyse und Steuerung auf Ebene der einzelnen Kostenarten und Leistungsbereiche.

Benchmarking
 Von anderen lernen!

Zur Optimierung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit werden die unternehmensindividuellen Daten in einen bilanziellen und leistungsorientierten Vergleich gesetzt. Um die eigene Effizienz im Netzbereich weiter verbessern zu können, zeigt das Netz-Benchmarking diverse Leistungskennzahlen im Peergroup-Vergleich.

Ihre Vorteile

- Steuerung durch interaktive – unterjährige – Budgetüberwachung und Ermittlung von Ergebniseffekten
- Identifikation von Effizienzpotenzialen durch Benchmark-Daten
- Nachhaltige Sicherung der Netzergebnisse

Unser Lösungsansatz für eine effiziente Aufgabenerfüllung

Das digitale Workflow-Management-Tool easy.REGULATION bietet eine unternehmensindividuell zugeschnittene Übersicht über die gesetzlichen und regulatorischen Fristen, Aufgaben und Pflichten.

Aufteilung der Arbeitsschritte	Zunächst werden die wesentlichen Arbeitsschritte zur Fristwahrung erfasst. Als Hilfestellung für die Aufgabenverantwortlichen und zur Erleichterung der fristgerechten Aufgabenerfüllung ist jede Aufgabe mit einem Start- und Fälligkeitsdatum versehen. Eine konsistente Datengrundlage wird durch die Verlinkung von ineinandergreifenden Abläufen sichergestellt.
Zuweisung der Aufgaben	Mit der Zuweisung der Aufgaben zu einem (oder mehreren) Aufgabenverantwortlichen werden eindeutig Zuständigkeiten und Ansprechpartner definiert. Die systemseitige Erinnerungsfunktion, die zu vorab definierten Start- und Fälligkeitsterminen Hinweise per E-Mail generiert, schafft zusätzlichen Mehrwert.
Wissensmanagement	Für ein umfassendes Wissensmanagement und einen reibungslosen Ablauf sorgen die in den jeweiligen Aufgaben hinterlegten Erläuterungen. Diese Dokumentation bietet sowohl für die aktuellen Aufgabenverantwortlichen als auch für zukünftige Mitarbeiter oder bei Vertretungsregelungen die Basis, um die regulatorischen Aufgaben fristgerecht erfüllen zu können.
Prozessdokumentation	Während der Bearbeitung wird der gesamte Prozessschritt mit easy.REGULATION dokumentiert. So ist ersichtlich, welche Aufgaben noch nicht begonnen wurden oder ob eine Aufgabe bereits in Arbeit oder erledigt ist. Da für jede Aufgabe mindestens eine verantwortliche Person definiert ist, ist im Verspätungsfall eine schnelle Reaktion möglich.

Ihre Vorteile

- Rechtssicherheit durch fristgerechte Aufgabenerfüllung
- Transparenzgewinn durch Dokumentation der Prozessschritte (Wissensmanagement)
- Flexible Organisation durch konsistente Arbeitsabläufe und Aufgabenzuweisungen mit Vertretungsregelungen



Jürgen Dobler
Diplom-Betriebswirt (FH),
Steuerberater
Partner

T +49 911 9193 3617
juergen.dobler@roedl.com

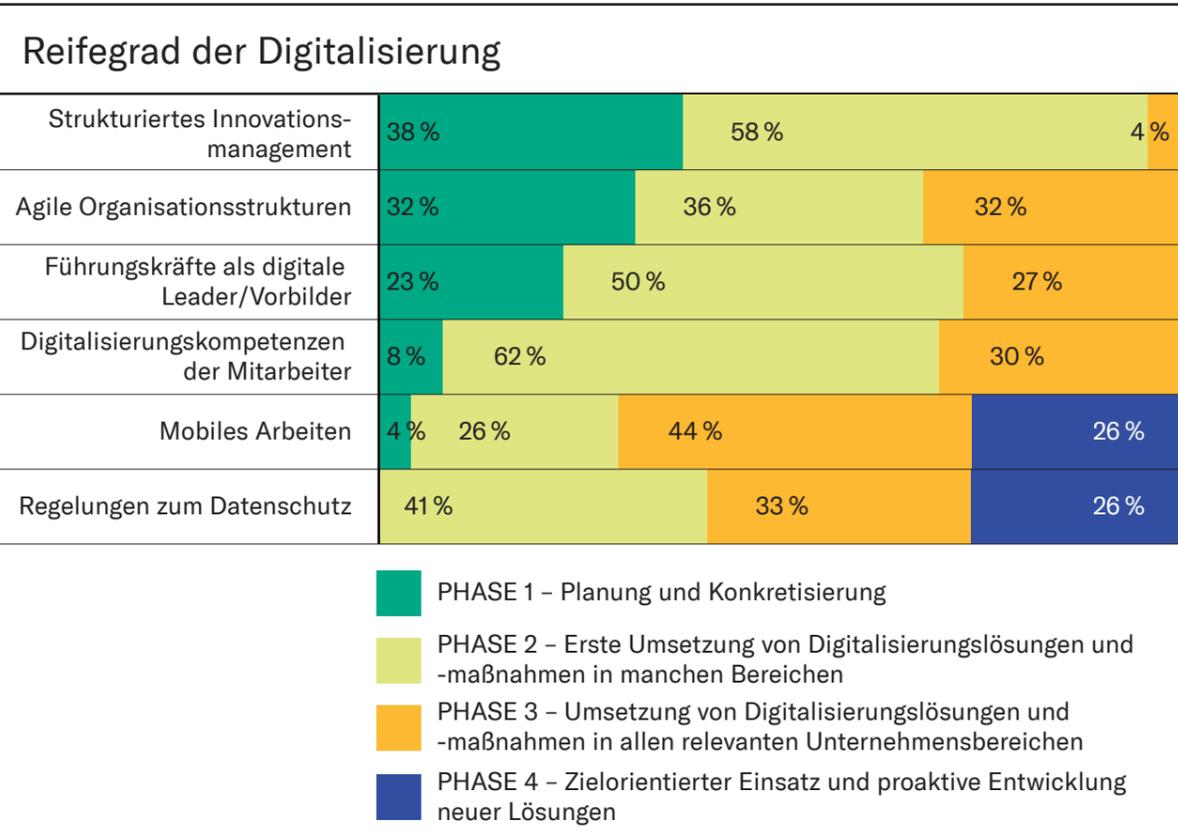


Lea Greiten
M.Sc. Betriebswirtschaft

T +49 911 9193 1278
lea.greiten@roedl.com

Reifegrad einer innovativen, digitalen Unternehmenskultur

Um den Reifegrad einer innovativen und digitalen Unternehmenskultur zu ermitteln, haben wir untersucht, welche kulturellen Elemente die digitale Transformation von Unternehmen und Energieversorgern ausmachen. Diese Elemente haben wir in vier Phasen unterteilt, die von der Planung und ersten Konkretisierung von Maßnahmen bis hin zur zielgerichteten Umsetzung und proaktiven Entwicklung neuer Lösungen reichen.



Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die befragten Stadtwerke und Energieversorger bei den Themen strukturiertes Innovationsmanagement, agile Organisationsstruktur, Führungskräfte als digitale Leader sowie Digitalisierungskompetenzen der Mitarbeiter noch in einer sehr frühen Planungs- bzw. Umsetzungsphase befinden. Bei dem Thema mobiles Arbeiten sowie den Regelungen zum Datenschutz sind die Unternehmen dagegen bei einem weitaus fortgeschrittenen Reifegrad angelangt.

Strukturiertes Innovationsmanagement

Bei den Stadtwerken besteht der größte Bedarf an Verbesserung beim Innovationsmanagement. Jedes erfolgreiche Unternehmen verfügt über einen Innovationsprozess, aber viele Unternehmen scheuen den Schritt zu einem strukturierten Prozess, da er interne Abläufe, Strukturen und Kultur berücksichtigen muss. Dies führt dazu, dass der Innovationsprozess oft unkoordiniert abläuft und sich auf kurzfristige Lösungen oder vereinzelte Projekte beschränkt. Ein strukturiertes Innovationsmanagement erfordert eine Innovationskultur und -struktur, die den Innovationsprozess fest in der Organisation verankert. Um Mitarbeiter dazu zu bringen, ihre Ideen einzubringen, ist eine Innovationskultur erforderlich, die Kompetenz, Freiraum und Motivation fördert.

Agile Organisationsstrukturen

Die Stadtwerke haben eine lange Tradition hierarchischer Strukturen und befinden sich in Bezug auf agile Organisationsstrukturen laut den Studienteilnehmern noch in den Anfängen. Agile Unternehmen setzen auf kleine, autonome Teams, die selbstorganisiert arbeiten und große Ziele in kleine Projekte mit kurzen Zyklen und Prozessen unterteilen, die in schnellen Sprints umgesetzt und fortlaufend überwacht werden. Die Entscheidungen treffen die Mitarbeiter eigenverantwortlich, ohne dass die Führungsebene sie durchsetzen würde. Die Mitglieder agiler Teams bestimmen selbstständig, welche Schritte jeweils zu gehen sind, lernen dabei ständig hinzu und reagieren flexibel auf Herausforderungen. Agile Projektmanagementmethoden bieten damit eine Antwort auf die Anforderungen der heutigen Zeit, in der Projekte immer schneller abgewickelt werden müssen.

Im Rahmen des Servant-Leadership-Prinzips steht der Projektleiter im Dienst des Teams und nicht umgekehrt. Seine Funktion ist nicht delegierend, sondern unterstützend und dienend. Um eine solche Kulturveränderung mit neuen Werten und Prinzipien in einer Organisation zu verankern, sind Change-Management-Prozesse notwendig.

Führungskräfte als digitale Leader

Die erfolgreiche Digitalisierung von Unternehmen erfordert, dass die Geschäftsführung sie als wichtig erachtet. Führungskräfte, die mit Blick auf die Digitalisierung erfolgreich sind, fördern die digitale Kompetenz ihrer Mitarbeiter, ermutigen sie zum kreativen und strategischen Denken, brechen Silos auf und schaffen cross-funktionale Kollaborationsstrukturen. Sie dienen als Vorbilder, indem sie selbst digitale Technologien nutzen und über umfassende digitale Kompetenzen verfügen. Um die Wandlungsfähigkeit der Organisation voranzutreiben, müssen diese Führungskräfte als digitale Vordenker agieren und die Vision wie auch die Strategie des Unternehmens auf die digitale Transformation ausrichten. Sie müssen verstehen, dass bald jedes Unternehmen ein digitalisiertes Unternehmen sein wird, und kontinuierlich ihr eigenes technologisches Wissen weiterentwickeln und ausbauen.

Digitalisierungskompetenzen der Mitarbeiter

Die Digitalisierung verändert die Berufsbilder und die Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter. Die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen ist wichtiger denn je. Das funktioniert nur mit entsprechenden Weiterbildungsangeboten, die die Hemmnisse der Mitarbeiter gegenüber neuen, digitalen Unternehmensprozessen abbauen und eine kontinuierliche Entwicklung der digitalen Kompetenzen ermöglichen.

Mobiles Arbeiten

Mobiles Arbeiten hat sich seit der Corona-Pandemie etabliert. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen hat Lösungen zum mobilen Arbeiten entwickelt und stellt eine leistungsfähige und zukunftsorientierte virtuelle Arbeitsumgebung zur Verfügung, auch wenn ein Großteil der Mitarbeiter die Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme, ÖPNV oder Telekommunikation vor Ort sicherstellen muss.

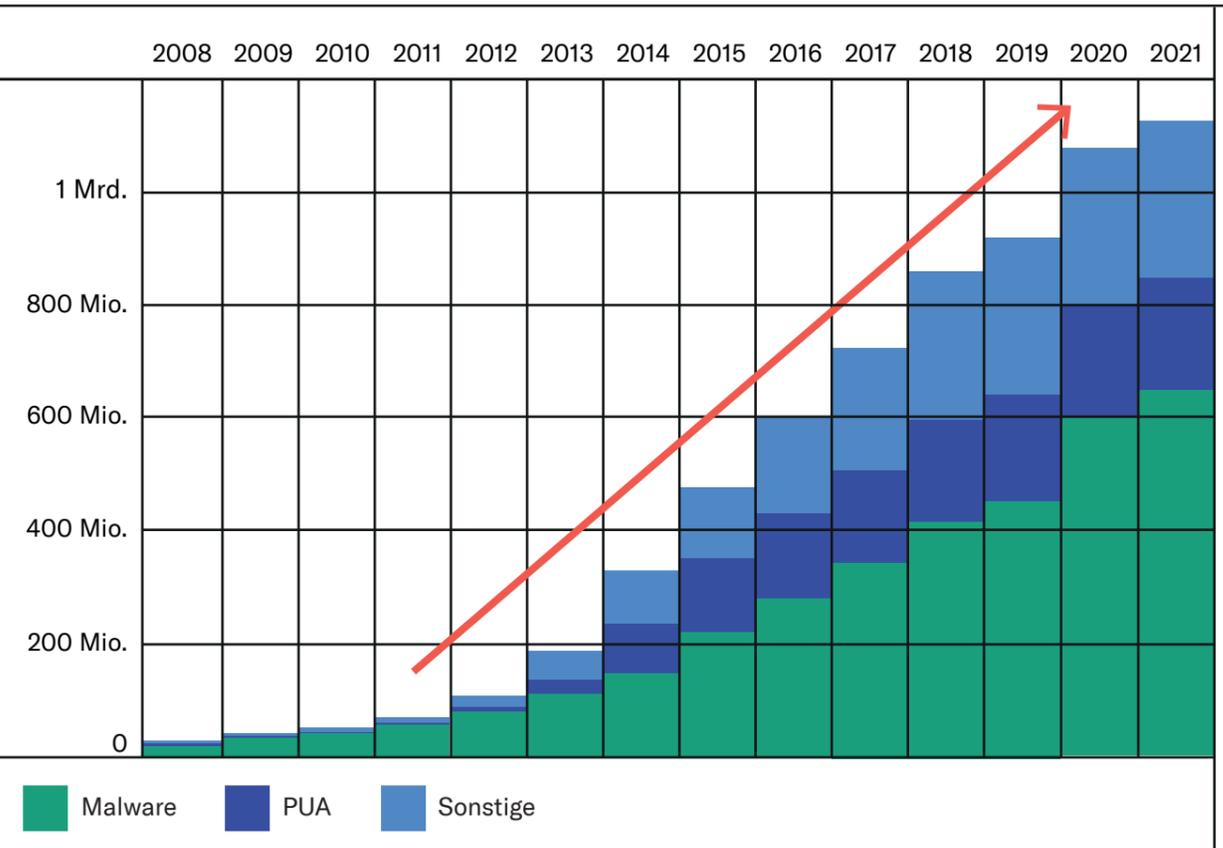
Regelungen zum Datenschutz

Regelungen zum Datenschutz sind bei den Unternehmen bislang am stärksten ausgeprägt. Aufgrund der Vorgaben der DSGVO sind die Unternehmen aber auch rechenschaftspflichtig, dass sie die Grundsätze des Datenschutzes einhalten.

Einschätzung zur Cybersecurity

Wie der Bericht „Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland“ des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) von 2022 zeigt⁶, hat die Cyberkriminalität in den vergangenen Jahren massiv zugenommen. Immer mehr Malware, also schädliche Software wie z. B. Viren, Würmer oder Trojaner, die in Computersysteme eindringen und dort Störungen oder Schäden verursachen, bringen Cyberkriminelle in Umlauf.

Entwicklung Malware-Varianten insgesamt



Nach: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2023). Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2022
*PUA: Potentially Unwanted Application: Anwendungssoftware, die nicht eindeutig als Malware klassifiziert werden kann.

Auch der starke Anstieg sogenannter PUAs – potenziell unerwünschte Anwendungen – ist hervorzuheben, da sie zunächst nicht als Schadprogramme bewertet werden. PUAs sind als Grayware eingestuft und werden – häufig mit Zustimmung des Benutzers – auf einem mobilen Gerät oder einem Computer zusammen mit gewünschter Software installiert. Sie tarnen sich bei einer Installation als zusätzliche Funktionen oder weitere Hilfetools der gewünschten Software und entpuppen sich später als hohes Risiko, das die Benutzersicherheit und/oder den Datenschutz beeinträchtigen kann. Beispielsweise zeigen sie übermäßig Werbung an, unterbrechen den Softwareanwender in seinem Tun, sammeln ohne Zustimmung des Benutzers Informationen oder führen unerwünschte Prozesse oder Anwendungen aus, die zusätzlich Computerressourcen verbrauchen. Nachdem Cyberangriffe in den vergangenen Jahren in erster Linie Endverbraucher und Unternehmen wie Banken, Auskunfteien und Einzelhändler im Visier hatten, verzeichnen Sicherheitsbehörden zunehmend mehr Cyberangriffe gegen Unternehmen in der Energie- oder Wasserversorgung.

Im Jahr 2019 beispielsweise erpressten Hacker die Stadtwerke Langenfeld und blockierten die Datenverwaltung sowie den Mailverkehr. Fällige Abschläge von Kunden ließen sich nicht abbuchen und E-Mails waren nicht zustellbar.⁷ 2020 wurden auch die Technischen Werke Ludwigshafen Opfer eines Hackerangriffs, bei dem die Hacker 150.000 Kundendaten der Stadtwerke erbeuteten und im Darknet veröffentlichten. Den Kunden wurde dringend empfohlen, Zugangsdaten wie das Passwort zu ändern. Neben den Kosten ist vor allem der Imageschaden enorm.

Die Gefahr, dass Strom, Wasser oder andere lebenswichtige Versorgungen in Deutschland infolge von Hackerangriffen ausfallen, steigt enorm. Nicht nur durch erpresserische Ransomware, die Daten verschlüsselt, bis ein Lösegeld bezahlt wird, sondern auch durch mutwillige Sabotage durch ausländische Nachrichtendienste, wie das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik in einem Bericht der „Welt“ bestätigt. Gleichzeitig steigt das Risiko, dass viele Geschäftsführer die Gefahr schlicht unterschätzen und ihr Unternehmen auch aus Unwissenheit über diese in den letzten fünf Jahren massiv gestiegenen Cyberbedrohungen als sicher einstufen. Viele hören zum ersten Mal von „Denial of Service“-Attacken, bei denen Server gezielt mit so vielen Anfragen bombardiert werden, dass das eigene System im schlimmsten Fall zusammenbricht.

Und auch das Allianz Risk Barometer setzt bereits im zweiten Jahr in Folge zwei Risiken auf die Plätze eins und zwei:

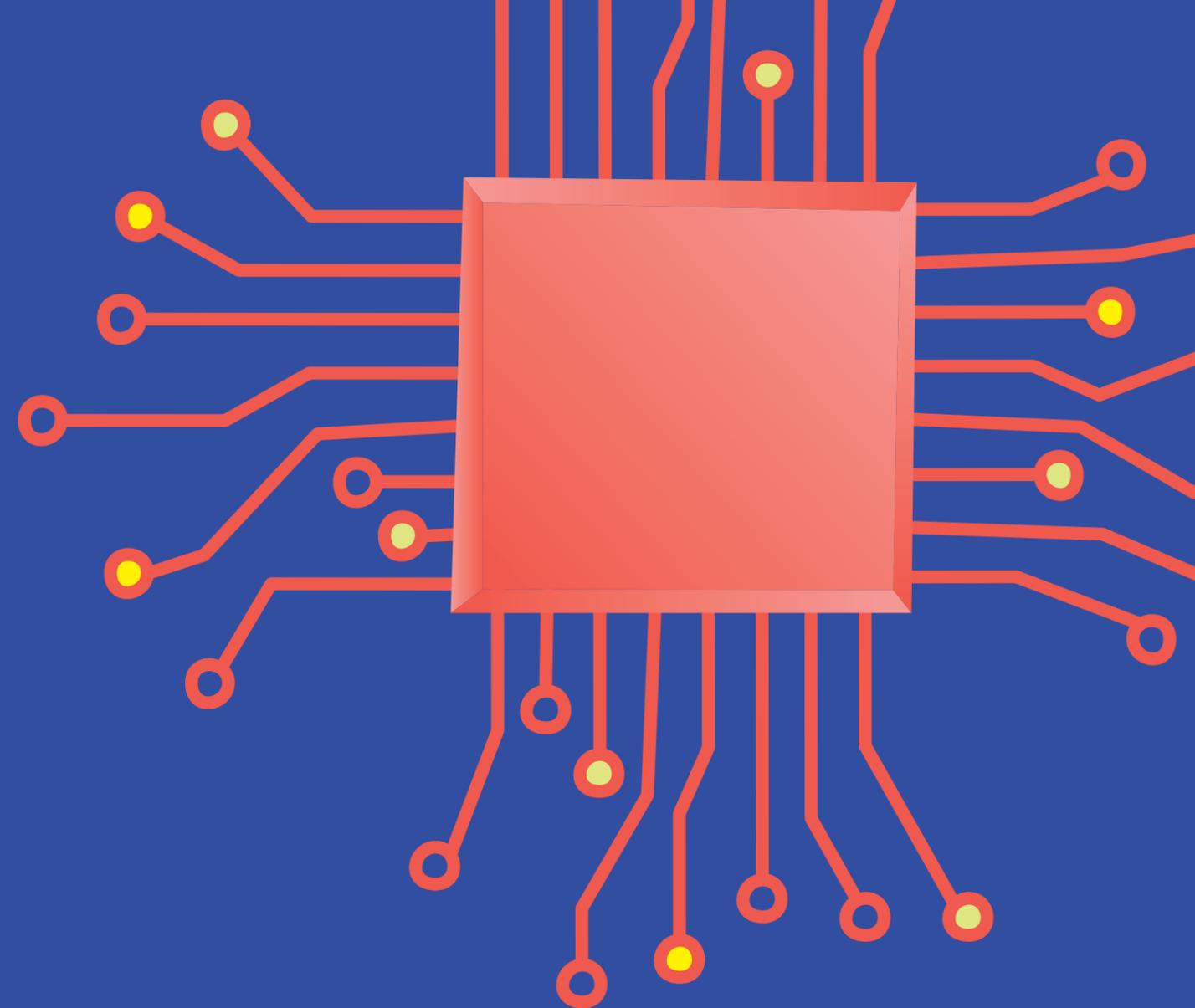
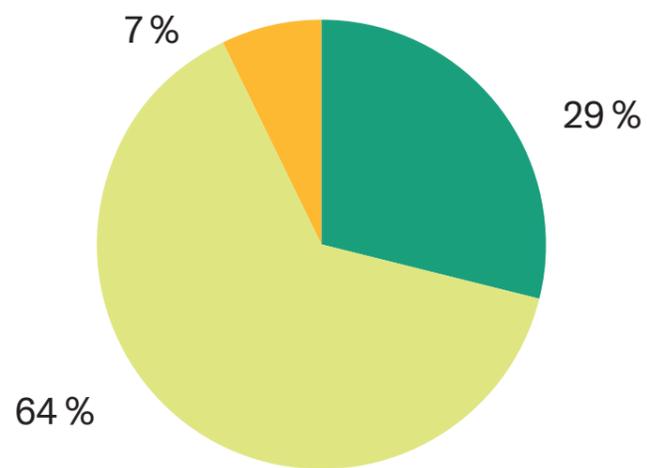
1. Cyber incidents
2. Business interruption

Beides sind klare Folgen von erfolgreichen Cyberattacken. Hier lässt sich mutmaßen, dass die Versicherungsgesellschaften den Umgang mit Cyberversicherungen anpassen (Abschluss, Tariffhöhe, Beurteilung des Versicherten) und im Schadensfall zunehmend die Sorgfaltspflichten der Geschäftsleitung kontrollieren werden.

Obwohl die Risiken von Cyber-Attacken deutlich zugenommen haben, behauptet eine überwältigende Mehrheit der Studienteilnehmer, dass ihr Unternehmen hinsichtlich der Cyber-Sicherheit sehr gut oder gut aufgestellt ist. Nur 7 Prozent sind der Meinung, dass ihr Unternehmen in diesem Bereich Verbesserungen benötigt.

Beurteilung bestehender Cybersecurity-Maßnahmen

- Sehr gut
- Gut
- Schlecht
- Sehr schlecht



EXKURS

Maßnahmen im Falle eines Cyberangriffs

von Dr. Alexander Theusner

Kommt es zu einem Cyberangriff auf IT-Systeme, ist es wichtig, darauf schnell und geordnet zu reagieren. Dazu sind bereits vorab die entsprechenden Schritte in Form eines internen Prozesses für IT-Sicherheitsvorfälle („Incident Response Process“) vorzubereiten. Nur so kann im Angriffsfall eine effektive Abwehr stattfinden. Bei der Planung sollten u. a. die folgenden Punkte Beachtung finden.

„Root Cause Analysis“

Bei einem Cyberangriff muss im ersten Schritt „das Übel an der Wurzel gepackt“ werden, d. h., ein möglichst genaues Verständnis des Vorfalls ist essenziell. Wie ist der Cyberangreifer in die IT/ in das Netzwerk eingedrungen? Was hat der Cyberangreifer tatsächlich gemacht? Konnte der Cyberangreifer tatsächlich auf wesentliche Daten zugreifen? Welche Daten wurden konkret gestohlen, abgezogen oder kopiert?

Taskforce

Schnellstmöglich sollte für das geordnete Vorgehen eine Taskforce gebildet werden. Die Aufgaben der Taskforce sind unter anderem die Klärung der Verantwortlichkeiten („Wer macht was?“) und der Entscheidungsbefugnisse, die Festlegung eines internen und externen Kommunikationskonzepts (gegenüber Kunden, Mitarbeitern, Betroffenen), die Koordinierung der rechtlichen Themen sowie die Meldung an Behörden (Datenschutzaufsicht, Polizeibehörden, ggf. das BSI).

Umsetzung rechtlicher Vorgaben

Um weiteren Schaden in Form von Schadensersatzansprüchen oder Bußgeldern und schließlich auch Reputationsschäden abzuwehren, sind alle rechtlichen Vorgaben genau einzuhalten. Dazu gehört insbesondere auch die Erfüllung von Rechenschaftspflichten, die fortlaufende Dokumentation der Risikobewertung, die Erstellung eines finalen Reports für Behörden und eines Executive Summary für die Geschäftspartner. Auch die Information der Öffentlichkeit (durch Pressemitteilungen o. Ä.) ist rechtlich genau abzuwägen.

Für die Zukunft planen

Nach der Attacke ist vor der Attacke. Daher sollten die Folgen der Cyberattacke und die IT-Sicherheit als Ganzes genau analysiert werden. Schwachstellen sind schnellstmöglich zu beheben, Organisation, Prozesse, Audits/Zertifizierungen (ISO IEC 27001 oder ISIS12) sind gegebenenfalls anzupassen. Schließlich sollte auch eine genaue Betrachtung der eingesetzten finanziellen Mittel und der vorhandenen IT-Kompetenz Teil der weiteren Planung sein.



Dr. Alexander Theusner LL.M.
Rechtsanwalt,
Fachanwalt für Informationstechnologierecht
Associate Partner

T +49 911 9193 1512
alexander.theusner@roedl.com

4 Demografie

Die demografische Entwicklung in Deutschland bringt gesellschaftlich wie auch wirtschaftlich eine Vielzahl von schwerwiegenden Veränderungen mit sich, die für das Fortbestehen unseres Wohlfahrtsstaats eine große Herausforderung darstellen.

Mit dem demografischen Wandel ist in erster Linie das langfristige Altern der Bevölkerung sowie der Rückgang der Bevölkerungszahl gemeint, wodurch sich auch die Anzahl der Erwerbstätigen verändert. Insbesondere das Ausscheiden der sogenannten Babyboomer-Generation wird eine erhebliche Auswirkung auf die gesamtwirtschaftliche Leistung Deutschlands haben, sofern nicht durch geeignete Maßnahmen gegengesteuert werden kann. Aber auch (Ab-)Wanderungen spielen im Zuge des demografischen Wandels insbesondere für strukturschwache Gebiete eine wichtige Rolle.

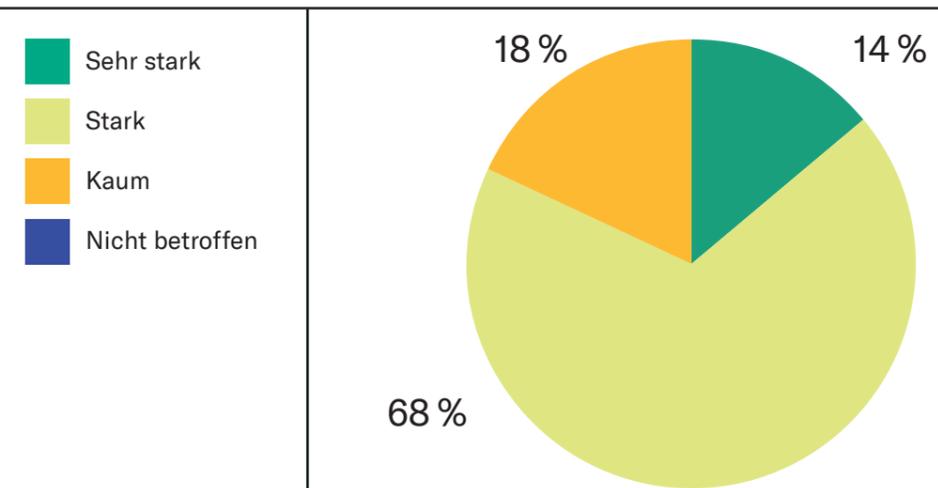
Mit der Energiewende will die Bundesregierung die Energieversorgung im Strom-, im Wärme- und im Verkehrssektor auf Erneuerbare Energien umstellen. Nun gelingt eine solche Transformation nicht allein dadurch, dass man sie beschließt. Vielmehr sind Fachkräfte vonnöten, die in der Lage sind, die nötigen Schritte auch umzusetzen.

Die große Frage lautet folglich: Kann der Arbeits- und Ausbildungsmarkt in den kommenden zehn Jahren die dafür notwendigen Fachkräfte bereitstellen?

Fachkräftemangel

Bereits heute bekommen 82 Prozent der Studienteilnehmer den zunehmenden Fachkräftemangel zu spüren. Hingegen sehen lediglich 18 Prozent der Unternehmen insoweit noch kein Problem auf sich zukommen.

Spürbarkeit des Fachkräftemangels



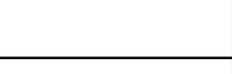
Fachkräftemangel nach Funktion

Insbesondere im technischen Bereich sind qualifizierte Mitarbeiter vielerorts schwer zu finden, wie das Studienergebnis aufzeigt. Wegen dieses eklatanten Mangels an Arbeitskräften können offene Stellen weithin nur noch nach langer Vakanz besetzt werden. Mit Abstufungen folgen Fach- und Führungskräfte im Bereich IT sowie kaufmännische Fach- und Führungskräfte und Auszubildende.

Fachkräftemangel nach Funktion		
Technische Fachkraft		79 %
Führungskräfte Technik		54 %
Fachkraft IT		39 %
Führungskräfte IT		29 %
Kaufmännischer Sachbearbeiter		21 %
Auszubildende		18 %
Führungskräfte Kaufmännischer Bereich		18 %

Kompetenzverluste aufgrund betrieblicher Altersstruktur

Obwohl bei kommunalen Energieversorgern in der Regel eine äußerst geringe Mitarbeiterfluktuation vorherrscht, werden sich auch Stadtwerke in den kommenden Jahren mit der Gefahr eines erheblichen Kompetenzverlusts infolge des Ausscheidens von wichtigen Erfahrungsträgern konfrontiert sehen.

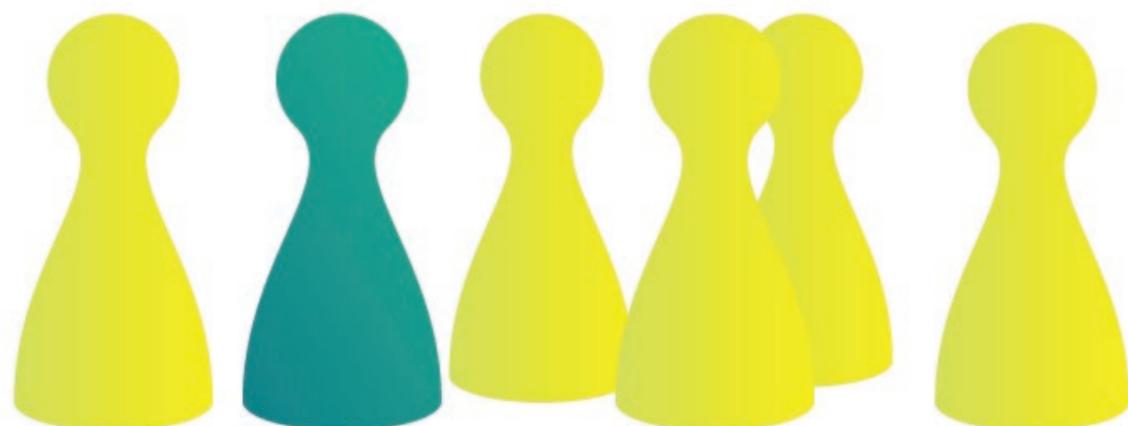
Ausscheidende Mitarbeiter in den nächsten 10 Jahren				
< 10 %	10 % – 25 %	25 % – 50 %	> 50 %	
				
15 %	71 %	14 %	0 %	

71 Prozent der Befragten gaben an, dass in den kommenden zehn Jahren 10 bis 25 Prozent ihrer Mitarbeiter ausscheiden werden. Bei 14 Prozent werden sogar 25 bis 50 Prozent der gesamten Belegschaft in den Ruhestand gehen.

Auch wenn durch die Digitalisierung Rationalisierungseffekte zu erwarten sind, stellt sich die Frage, wie der damit einhergehende Wissensverlust sowie die zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zu erfüllenden Tätigkeiten durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden können.

Im Rahmen der strategischen Personalbedarfsplanung sind insoweit zentrale Fragestellungen zu beantworten:

- Was müssen Mitarbeiter heute und künftig leisten?
- Welche Aufgaben fallen weg und welche bleiben erhalten?
- Welche neuen Aufgaben kommen auf die Mitarbeiter zu?
- Welche Anforderungen und Qualifikationen sind damit verbunden?



Fokusthemen der Personalarbeit

Um den langfristigen Unternehmenserfolg zu sichern, die Arbeitgeberattraktivität zu steigern und auch zur Motivation der Mitarbeiter beizutragen, stehen bei den Energieversorgern, die an der Studie teilgenommen haben, aktuell die Personalentwicklung, eine moderne Unternehmenskultur sowie das Personalmarketing im Zentrum der Personalarbeit. Es folgen die Themen marktgerechte Vergütung und Personalbeschaffung.

Aktuelle Fokusthemen			
Personalentwicklung		69 %	
Moderne/agile Unternehmenskultur		63 %	
Personalmarketing		60 %	
Marktgerechte Vergütung		58 %	
Personalbeschaffung		50 %	

Marktgerechte Vergütung

Im Wettbewerb um Personal konkurrieren Stadtwerke und Energieversorger mit der örtlichen Industrie und dem Handwerk. Dennoch hält die große Mehrheit der Studienteilnehmer das Gehaltsniveau in ihrem meist kommunalen Unternehmen für wettbewerbsfähig.

Demgegenüber empfinden 25 Prozent der Befragten die Vergütung ihres Unternehmens als nicht bzw. eher nicht marktgerecht. Insbesondere für Arbeitnehmer der gehobenen Laufbahn und Spezialisten klafft regelmäßig eine Lücke zu den Wettbewerbern aus der Privatwirtschaft.

Wettbewerbsfähigkeit des Gehaltsniveaus				
Ja	Weitgehend ja	Eher nein	Nein	
18 %	57 %	18 %	7 %	

Leistungsorientierte Vergütung

In Bezug auf die Relevanz einer leistungsorientierten Vergütung gehen die Meinungen der Befragten auseinander. Mit einem variablen Vergütungssystem kann das Unternehmen zwar wirkungsvolle Anreize setzen, um Prozesse zu optimieren, die Zusammenarbeit zu verbessern, Kosten zu senken und vieles mehr. Das Thema „variable Vergütung“ birgt jedoch auch Konfliktpotenzial, wenn es an einer guten Umsetzung mangelt. Dies kann Mitarbeiter demotivieren oder in die falsche Richtung lenken.

Häufig ist die Bemessung der Ziele die Herausforderung, die es zu meistern gilt. Während im Vertrieb das Erreichen von Absatz- und Umsatzzielen leicht zu verifizieren ist, sind die Zielsetzungen in anderen operativen Unternehmensbereichen nicht immer so eindeutig.

Relevanz leistungsorientierter Vergütungssysteme				
Sehr hohe Relevanz	Hohe Relevanz	Geringe Relevanz	Gar keine Relevanz	
11 %	33 %	37 %	19 %	

Ein System einer leistungsorientierten Vergütung setzt geschulte bzw. entsprechend qualifizierte Führungskräfte voraus, die Zielvereinbarungen treffen, die in regelmäßigen Feedbackgesprächen gemeinsam konsensorientiert besprochen und neu ausgerichtet werden. In der Praxis schütten Stadtwerke ihre Boni meist mit der Gießkanne an das gesamte Team aus, was für die Mitarbeiter zwar eine Zusatzvergütung darstellt, die jedoch keinen Anreiz zur Leistungssteigerung beinhaltet.

Genutzte Recruiting-Kanäle

Wo früher eine Stellenanzeige in einer Online-Jobbörse genügte, um eine ausreichende Anzahl an Bewerbungen zu generieren, müssen die Unternehmen heute immer mehr Kanäle bespielen, damit sie ihre offenen Stellen besetzen können. Der Arbeitsmarkt wandelt sich, weshalb es Zeit ist, auch die eigenen Recruiting-Strategien und ihre Kanäle zu hinterfragen.

Die Stadtwerke der Studienteilnehmer setzen in erster Linie auf die persönliche Empfehlung seitens ihrer Angestellten. Eine Mitarbeiterempfehlung vereint so manchen Vorteil auf sich: Der Angestellte kennt den potenziellen neuen Mitarbeiter und kann einschätzen, ob er in das Unternehmen und in die Unternehmenskultur passt oder nicht. Häufig ist die Passgenauigkeit bei Mitarbeiterempfehlungen sehr hoch.

Genutzte Recruiting-Kanäle zur Personalbeschaffung

Persönliche Empfehlung von Mitarbeitern	93 %
Social Media Marketing	68 %
Tageszeitungen	68 %
Große Jobbörsen wie Stepstone, Monster	61 %
Branchenspezifische Portale, z. B. VKU	46 %
Headhunter	32 %
Jobbörsen-Messen	32 %
Zusammenarbeit mit Hochschulen (Abschlussarbeiten im Unternehmen)	25 %
Hochschulrecruiting	21 %

Social Media Marketing und Tageszeitungen folgen als zweitwichtigste Recruiting-Kanäle. Große Jobbörsen rangieren auf Rang drei. Dass das Hochschulrecruiting sowie die Zusammenarbeit mit Hochschulen in Form der Vergabe von betrieblichen Bachelor- und Masterarbeiten lediglich ca. 21 bis 25 Prozent der Studienteilnehmer nutzen, verwundert vor dem Hintergrund, da die energiewirtschaftliche Digitalisierung und die Energiewende zahlreiche spannende und komplexe Fragen aufwerfen, die mittels Bachelor- und Masterarbeiten beleuchtet werden könnten. Gleichzeitig wäre es möglich, im Zuge dessen wertvolle Kontakte zu knüpfen, um vakante Positionen zu besetzen.



EXKURS

Ist die Vergütungsstruktur von Stadtwerken noch zeitgemäß?

von Christian Riess und Benjamin Zwinscher

Stadtwerke müssen sich in den kommenden Jahren massiven personalstrategischen Herausforderungen stellen, denen sie mit Blick auf die Sicherstellung der zukünftigen personellen Leistungsfähigkeit mit geeigneten Maßnahmen begegnen müssen.

Im Sommer 2022 haben wir alle durch die Medien oder persönliche Erfahrungen in den langen Warteschlangen an deutschen Flughäfen erfahren, welche Auswirkungen ein Mangel an geeignetem Fachpersonal haben kann. Die Corona-Pandemie hat auch das eklatante Defizit an Pflegekräften ins öffentliche Bewusstsein gerückt, während die Gastronomiebranche derzeit mit pandemiebedingten Folgen im Personalbereich zu kämpfen hat. Die Energie- und Wasserwirtschaft sieht sich ebenfalls immensen Herausforderungen gegenüber, bedingt durch eine im Vergleich zu anderen Branchen deutlich ältere Belegschaft und einen starken Wettbewerb um qualifizierten Nachwuchs. Angesichts dieser Gegebenheiten hat das Personalmanagement von Stadtwerken regelmäßig die übergeordneten Zielsetzungen, den zukünftigen Personalbedarf (quantitativ und qualitativ) auf Basis der Unternehmensstrategie zu sichern, eine angemessene Vergütung zu gestalten (ggf. durch Einführung leistungsorientierter Vergütungskomponenten), neue Entwicklungs- und Karrieremodelle einzuführen, flexible Arbeitszeitmodelle zu implementieren und die Wahrnehmbarkeit als attraktiver Arbeitgeber durch Personalmarketing zu stärken.

Gehaltsbenchmark als erster Schritt zur Analyse der bestehenden Vergütungsstrukturen

Da das Gehalt für viele Mitarbeiter den wesentlichsten Faktor bei der Bewertung der Attraktivität ihres Arbeitgebers darstellt, ist es für Stadtwerke von entscheidender Bedeutung, die Angemessenheit ihrer Vergütung im Vergleich zum Markt zu verstehen. Insbesondere bei der Gewinnung und Bindung hochqualifizierter Mitarbeiter spielen marktgerechte Gehälter eine entscheidende Rolle.

Um eine angemessene und marktgerechte Vergütung der Mitarbeiter sicherzustellen, finden regelmäßig Gehaltsanalysen statt. Unter Berücksichtigung von Faktoren wie Unternehmensgröße, Standort und Anforderungen der Stelle werden dabei die aktuellen Gehaltsstrukturen des Unternehmens mit denen vergleichbarer Unternehmen innerhalb und außerhalb der Branche verglichen. Der Gehaltsbenchmark hilft auch dabei, die Gehaltsstrategie transparenter zu gestalten und das Vertrauen und die Motivation der Mitarbeiter zu erhöhen, indem das Unternehmen klar darlegt, dass die Vergütung wettbewerbsfähig ist. Eine transparente Gehaltsstrategie kann auch dazu beitragen, Konflikte und Missverständnisse zu vermeiden.

Auch bei Anwendung tarifvertraglicher Vergütungssysteme gewinnen leistungsorientierte Vergütungsbestandteile an Bedeutung

Eine wesentliche Rolle nach der Überprüfung der Marktgerechtigkeit der eigenen Vergütungsstrukturen kann – falls noch nicht vorhanden – auch die Einführung von leistungsorientierten Vergütungsbestandteilen einnehmen. Der bei Stadtwerken regelmäßig zur Anwendung kommende „Tarifvertrag Versorgungsbetriebe“ (TV-V) erlaubt die Gewährung einer Leistungszulage bzw. -prämie (§ 6 Abs. 5 und 6 TV-V). Eine angemessene leistungsbezogene Vergütungspolitik trägt dazu bei, die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens bestmöglich auf die Leistungsmöglichkeiten der Mitarbeiter abzustimmen. Hierzu bedarf es jedoch eines klaren, gut administrierbaren Verfahrens, das genau an die individuelle Unternehmenskultur und an die jeweiligen Anforderungen angepasst ist.

Aufseiten der Mitarbeiter führen Zielvereinbarungen für konkret messbare Kennzahlen in der Regel zu mehr Verantwortungsbewusstsein und Motivation für das eigene Ergebnis, aber auch für das des Teams, des Bereichs und des gesamten Unternehmens. Mehr Verantwortung und Gestaltungsmöglichkeiten bei den eigenen Arbeitsabläufen zum Zweck der bestmöglichen Zielerreichung binden das Personal somit stärker an das Unternehmen.

Die Definition von Kennzahlen zur Zielerreichung sollte nach der sog. „SMART-Regel“ erfolgen. Danach sind die Ziele spezifisch, messbar, akzeptabel, relevant und terminiert zu vereinbaren.

- Spezifisch (specific): Ziele sollten klar und eindeutig definiert sein, damit ein gemeinsames Verständnis besteht, was genau erreicht werden soll. Die Fragen „Was soll erreicht werden?“ und „Warum ist das wichtig?“ sollten unmissverständlich beantwortet werden können.
- Messbar (measurable): Ziele sollten quantifizierbar sein, damit sie gemessen und überwacht werden können. Die Messgrößen sollten klar definiert und die Messverfahren bekannt sein.
- Erreichbar (achievable): Ziele sollten realistisch sein, um die Motivation zu erhöhen und ein Gefühl der Erreichbarkeit zu schaffen. Wenn Ziele zu anspruchsvoll oder unrealistisch sind, kann das dazu führen, dass Mitarbeiter frustriert sind und das Ziel aufgeben.
- Relevant (relevant): Ziele sollten mit den strategischen Zielen und der Strategie des Unternehmens in Einklang stehen. Ein Ziel, das nicht zur Gesamtstrategie des Unternehmens passt, wird nicht den gewünschten Nutzen bringen.
- Zeitgebunden (time-bound): Ziele sollten einen klaren Zeitrahmen haben, damit der Fortschritt regelmäßig überwacht und gemessen werden kann. Ein Ziel ohne Zeitrahmen kann zu Verzögerungen und ineffektivem Arbeiten führen.

Wie bei der Grundvergütung ist es auch bei variablen Gehaltsbestandteilen wichtig, das Anforderungsniveau der Ziele entsprechend der technologischen und organisatorischen Entwicklung der jeweiligen Tätigkeit regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Da die Einführung variabler, leistungsorientierter Vergütungen oft einen Paradigmenwechsel in kommunalen Stadtwerken darstellt, ist ein zentraler Erfolgsfaktor die diesbezügliche Akzeptanz aufseiten der Führungskräfte und der Belegschaft.

Modernes Personalmanagement

Personalführung	Chancengleichheit & Diversität	Gesundheit	Wissen & Kompetenz
Führung und Kommunikation	Familie und Beruf	Physische und psychische Gesundheit	Personalentwicklung
Partizipation und Motivation	Demografie	Organisationale Stabilität	Lebenslanges Lernen
Arbeitsorganisation und Arbeitszeit	Frauenförderung		Wissenstransfer

Faire, attraktive Arbeitsbedingungen & Leistungsvergütung

Wer sich den personalstrategischen Herausforderungen stellt, kommt nicht umhin, auch über passende und zukunftsfähige Vergütungsstrukturen nachzudenken, um den individuellen Ansprüchen und Bedürfnissen der Beschäftigten gerecht zu werden. Dies bedeutet in manchen Fällen auch, sich von jahrelang praktizierten Vergütungsmodellen zu verabschieden und diesbezüglich offen für Veränderungen zu sein.

Ein umfassendes Personalmanagement geht jedoch deutlich über die Angemessenheit der rein monetären Vergütung hinaus. Es beinhaltet beispielsweise auch ein stimmiges Personalentwicklungskonzept sowie die Flexibilisierung der Arbeitszeit, die die berufliche und persönliche Entwicklung von Mitarbeitern einbezieht. So ist es heutzutage unbedingt notwendig, auch die gestiegene Sensibilisierung der Beschäftigten z. B. in Bezug auf die Themen „Work-Life-Balance“ sowie „individuelle berufliche Weiterentwicklung“ entsprechend zu berücksichtigen.



Christian Riess
Diplom-Kaufmann
Associate Partner

T +49 221 949 909 232
christian.riess@roedl.com



Benjamin Zwinscher
Diplom-Betriebswirt (FH)
Senior Associate

T +49 911 9193 3575
benjamin.zwinscher@roedl.com

5 Diversifizierung

Obwohl die Energiewende und die Digitalisierung derzeit die Diskussion in der Energiebranche beherrschen, sind bislang keine neuen Geschäftsmodelle erkennbar, die geeignet wären, die entstehenden Ertragsrückgänge in größerem Umfang zu kompensieren. Die Sorge, dass das althergebrachte Commodity-Geschäft durch disruptive Geschäftsmodelle innovativer Unternehmen der Privatwirtschaft gefährdet ist, erscheint jedoch (bislang) unberechtigt. Dennoch stellt sich die Frage, was Stadtwerke und Energieversorgungsunternehmen tun können, um für die sinkenden Ergebnisbeiträge in ihren klassischen Wertschöpfungsstufen einen Ausgleich zu schaffen.

Diversifizierungsstrategien

Grundsätzlich besteht die Chance, neue Geschäftsmodelle entlang der folgenden Diversifizierungsstrategien zu entwickeln:

1. Vertikale Diversifizierung

Unter der vertikalen Diversifizierung sind neue Betätigungsfelder entlang der Wertschöpfungskette zu verstehen. In vielen Fällen sind Stadtwerke und Energieversorgungsunternehmen bereits auf mehreren Stufen der Wertschöpfungskette aktiv. Der Blick auf die jeweils vorgelagerten Prozesse kann helfen, neue Dienstleistungen zu identifizieren und so die Wertschöpfung zu erhöhen.

2. Horizontale Diversifizierung

Die horizontale Diversifizierung beschreibt neue Geschäftsfelder in unmittelbarer Nähe zum Kerngeschäft, z. B. die Ergänzung des Produktportfolios um Gas oder Fernwärme. Die Analyse, welche weiteren Produkte auf der jeweiligen Wertschöpfungsstufe denkbar sind, bringt gegebenenfalls neue passende Geschäftsfelder ans Licht. Stadtwerke als Energieexperten könnten mit dem Vertrieb von technischen Anlagen wie Wallboxen (inkl. Ladetarif), PV-Anlagen und Batteriespeichern neue Cross-Selling-Potenziale nutzen. Ebenso erweitern Energieberatungen und Dienstleistungen im Zusammenhang mit neuen Wohnquartieren sowie Contracting-Angebote die eigene Produktpalette.

3. Diagonale Diversifizierung

Die diagonale Diversifizierung beschreibt die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen in Geschäftsfeldern, die lediglich peripher mit dem Kerngeschäft verknüpft sind. Aber auch dafür kann es gute Gründe geben, sofern sich Synergieeffekte ergeben oder Cross-Selling-Potenziale heben lassen. Als Beispiele dafür sind die Breitbandinfrastruktur, die damit verbundenen Dienstleistungen sowie der anlaufende Markt der Elektromobilität zu nennen.

Vertikale Diversifizierung entlang der Wertschöpfungsstufen

Förderung/ Exploration



Die herkömmliche Förderung von Primärenergie (Abbau von Kohle o. Ä.) ist für die wenigsten Stadtwerke relevant. Jedoch fallen auch die Erschließung von industrieller Abwärme, die Klärschlamm-trocknung zur Monoverbrennung und die Erzeugung von Holzpellets unter diese Prozessstufe.

Erzeugung



Die Erzeugung von Energie (Strom, Wärme, (Bio-)Erdgas) gehört bereits zum Standardgeschäft vieler Stadtwerke. Jedoch ist die (flexible) Energieerzeugung vor dem Hintergrund abnehmender Kapazitäten, zunehmender Volatilitäten und steigender Nachhaltigkeitsanforderungen nach wie vor ein prüfenswertes Betätigungsfeld. Auch das Wirken als Contractor oder Betreiber von Mieterstrom-PV-Anlagen und Blockheizkraftwerken kann die eigenen Geschäftsfelder ergänzen.

Handel/ Beschaffung



Der Handel und die Beschaffung sind in den vergangenen Jahren zunehmend unter Druck geraten, und vor dem Hintergrund der Digitalisierung drohen weitere Herausforderungen. Das zu präferierende Modell in diesem Bereich ist daher häufig die Kooperation mit anderen Stadtwerken, um Risiken zu streuen und Kompetenzen zu bündeln.

Übertragung/ Verteilung



Die Verteilung der Energie gehört gleichfalls zum Kerngeschäft der meisten Versorgungsunternehmen. Erweiterungen sind jedoch im Bereich der Steuerung und Flexibilisierung denkbar, auch wenn die Rahmenbedingungen aktuell noch nicht geschaffen sind. Ebenso sollten die Chancen im Bereich des Messstellenbetriebs (Strom, Gas, Wärme) geprüft werden.

Vertrieb



Nach wie vor lassen sich mit der Grundversorgung oder den vorhandenen Standardprodukten hohe Umsätze erzielen – neue Produkte sind jedoch denkbar und für den langfristigen Geschäftserfolg nahezu unverzichtbar. Zu erwähnen sind Online-Tarife, kundengruppenspezifische Produkte (für Familien, Studenten oder die ältere Generation), Mieterstrommodelle oder verbrauchsunabhängige Tarife (Stromflat).

Nutzung

Die letzte Stufe der Wertschöpfung wird häufig nicht weiter betrachtet, doch lassen sich auch „hinter dem Zählpunkt“ interessante Geschäftsmodelle identifizieren. Die Unterstützung bei der effizienteren Energieverwendung durch Energieberatung, Effizienz-Contracting sowie Mess- und Abrechnungsdienstleistungen in der Kundenanlage können das eigene Produktportfolio passend ergänzen.

Umsetzung der Diversifizierungsstrategien

Die Umsetzung von Diversifizierungsstrategien kann in drei Formen erfolgen:

1. Eigenentwicklung

Die Stadtwerke bzw. das Energieversorgungsunternehmen wächst aus eigener Kraft und entwickelt neue Produkte selbst. Diese Entwicklung ist vor allem in Bereichen Erfolg versprechend, die nahe am Kerngeschäft liegen, z. B. Mieterstrom, Energie-Contracting, Immobilienverwaltung, Messdienstleistungen, Straßenbeleuchtung u. Ä., da das Unternehmen das erforderliche Know-how mit vertretbarem Aufwand – teils im Bestand – aufbauen kann.

2. Übernahme

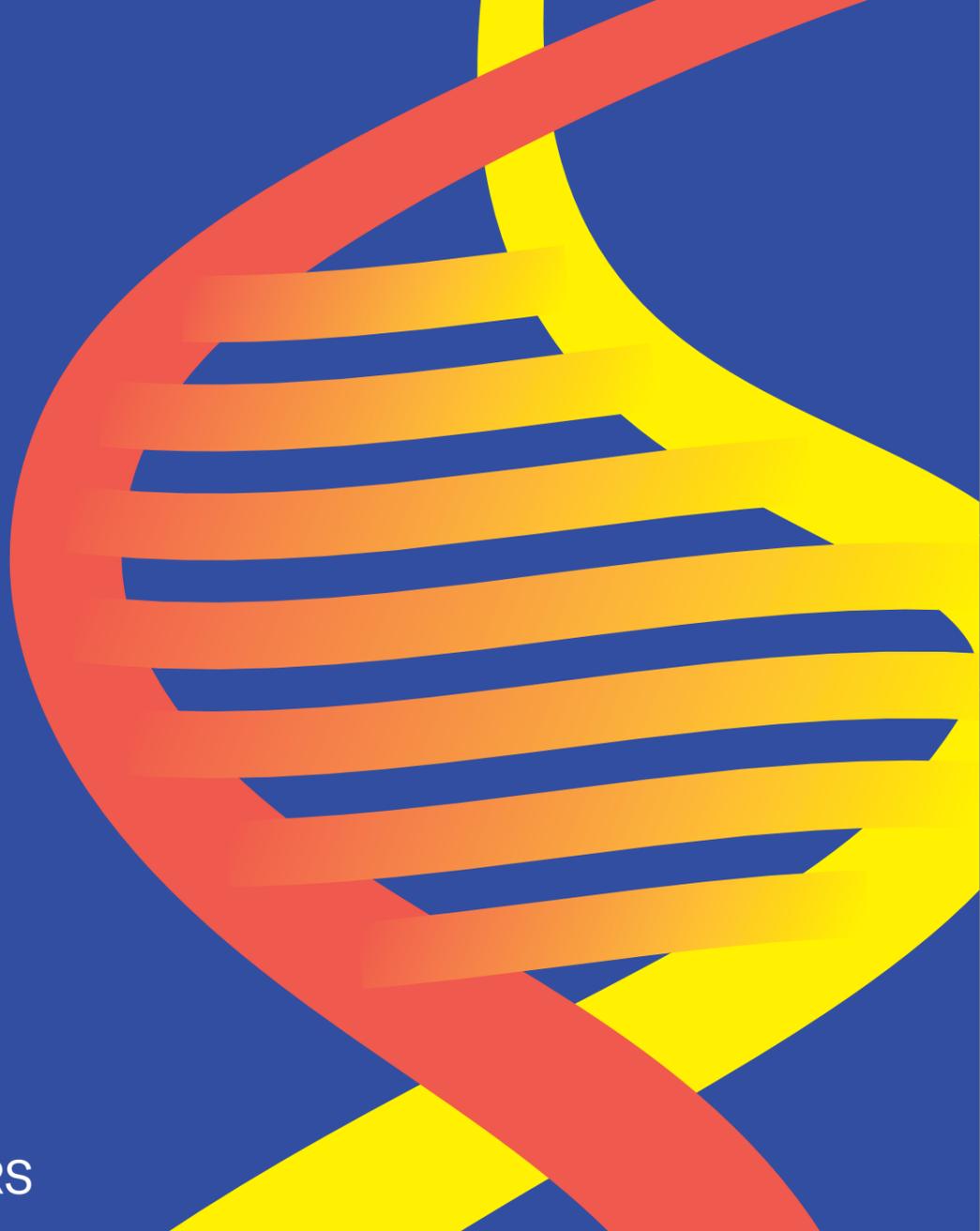
Ein anderes Unternehmen wird einschließlich der gewünschten Produkte hinzugekauft. Zielobjekt sind in der Regel innovative IT-Start-up-Unternehmen, die mit samt ihrem Personal und dem dort vorhandenen Know-how übernommen werden.

3. Kooperation

Neue Produkte werden gemeinsam mit einem Kooperationspartner entwickelt oder es werden im Sinne einer Fokussierung im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner Win-win-Situationen geschaffen, um Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten. Teils werden hierzu gemeinsame Gesellschaften gegründet oder Beteiligungen erworben.

Im Hinblick auf das Potenzial der Kosteneinsparungen und Synergieeffekte finden derzeit insbesondere Kooperationen großen Anklang – sei es durch die Bündelung der Geschäftsfelder Erzeugung, Netz und Vertrieb, durch die Fokussierung auf die Netze als reiner Infrastrukturdienstleister oder durch die Konzentration auf die Verbesserung des Kundenservices als (digitaler) Serviceprovider und Dienstleister.





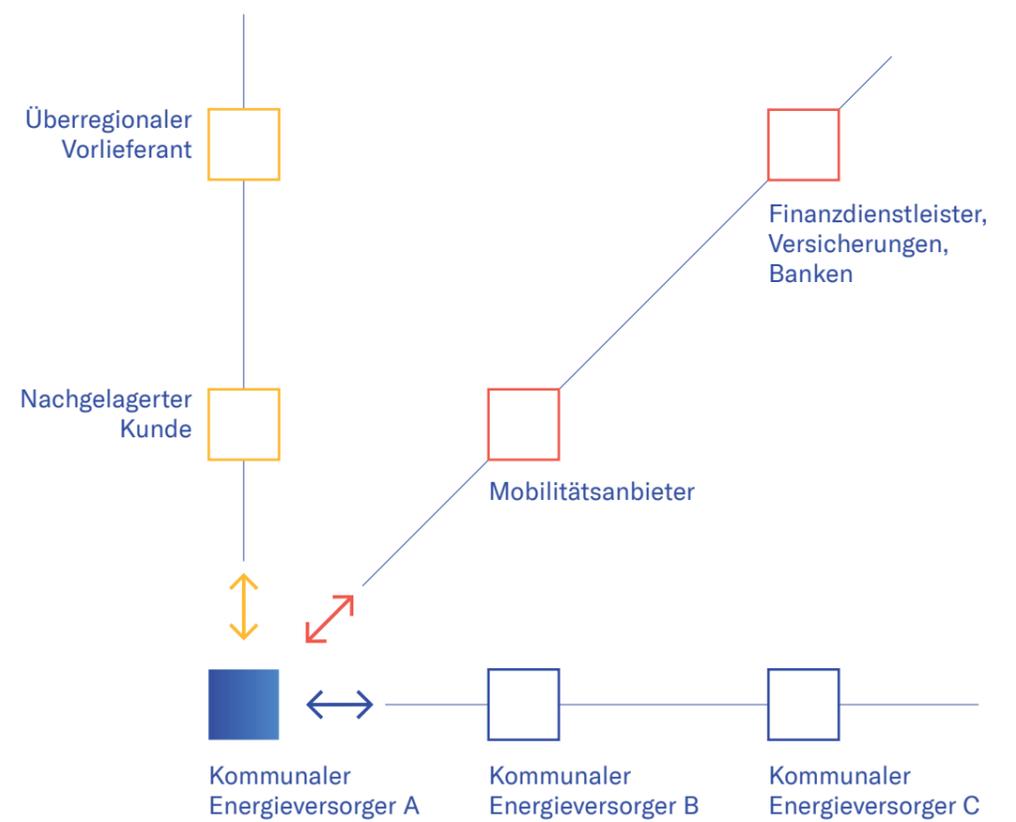
EXKURS

Kooperationen – Synergien in Win-win-Situationen nutzen!

von Diana Basilio

Die komplexeren Anforderungen in der Energiewirtschaft tragen dazu bei, dass Stadtwerke und andere Energieversorgungsunternehmen in zunehmendem Maße Kooperationen eingehen. Gründe sind u. a. regulatorische Anforderungen, Fachkräftemangel, Kostendruck und Aufbau innovativer Geschäftsmodelle. Im Folgenden geben wir einen Überblick über die Ziele und die Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf Kooperationen für Energieversorgungsunternehmen.

Die Bewertung von Kooperationsstrategien lässt sich horizontal, vertikal und diagonal untergliedern:



■ Horizontale Kooperation
 ■ Vertikale Kooperation
 ■ Diagonale Kooperation

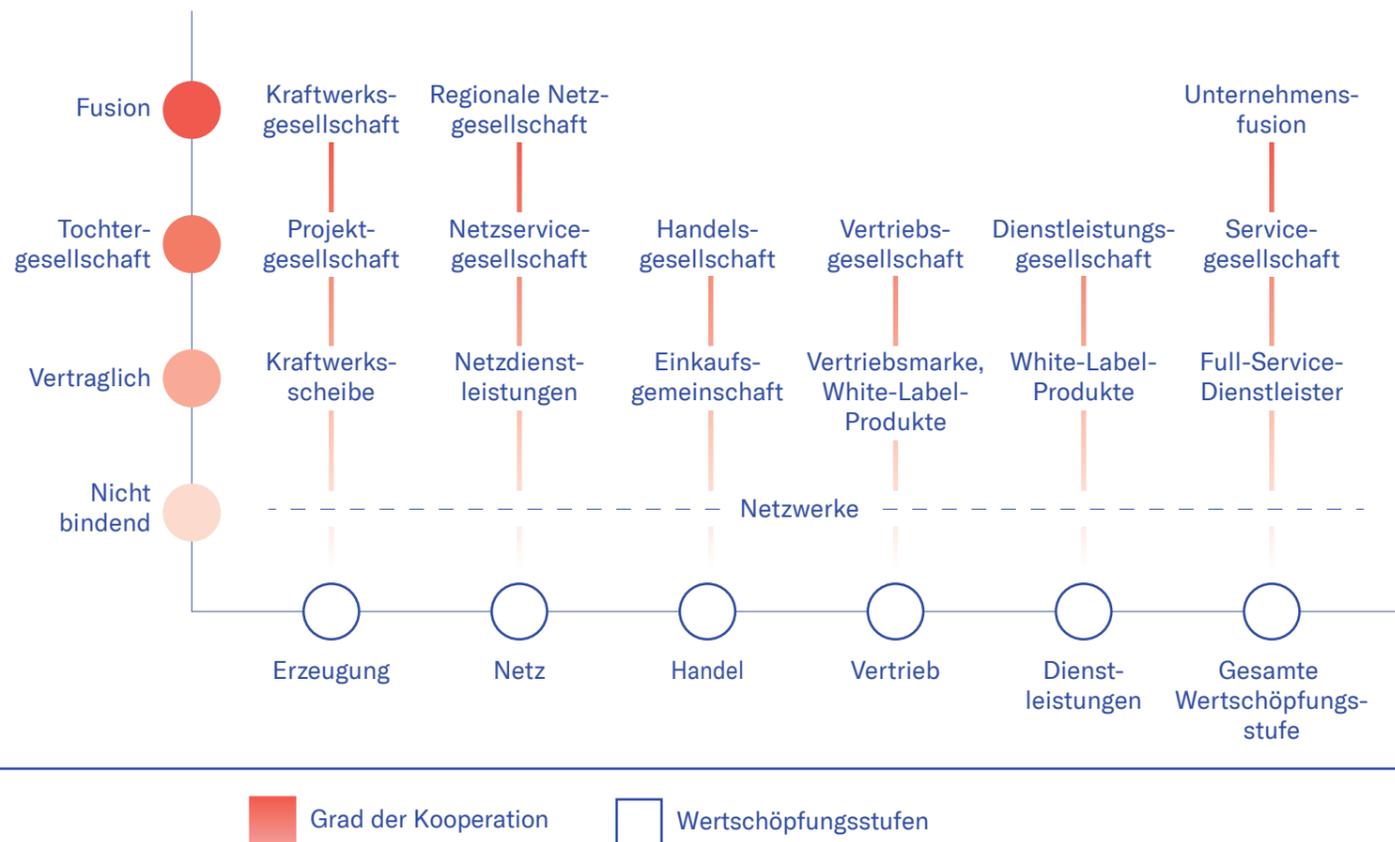
Horizontale Kooperationen setzen Stadtwerke, Regionalversorger und andere Energieversorgungsunternehmen aktuell am häufigsten um. Das belegen viele Beispiele, in denen Stadtwerke auf ausgewählten Gebieten mit einem oder mehreren Stadtwerken in der Region zusammenarbeiten.

Vertikale Kooperationen betreffen die Zusammenarbeit mit Vorlieferanten oder nachgelagerten Kunden der Energieversorgungsunternehmen. Die Beteiligung von Energiekonzernen an Stadtwerken – in der Vergangenheit oft zur Absicherung von Absatzmärkten genutzt – kann als vertikale Kooperation interpretiert werden. Die Zusammenarbeit von Stadtwerken mit der Wohnungswirtschaft stellt ebenfalls eine vertikale Kooperation dar, wenn z. B. gemeinsam Quartierskonzepte und Mieterstrommodelle umgesetzt werden.

Diagonale (bzw. laterale) Kooperationen betreffen Unternehmen, die in unterschiedlichen Branchen tätig sind. Beispiele sind die Zusammenarbeit eines Energieversorgungsunternehmens mit einem Mobilitätsanbieter, um ein Komplettpaket für E-Mobilität anbieten zu können.

Kooperationsgrad und Wertschöpfungsstufen

Hinsichtlich des Kooperationsgrades sind nicht-bindende Kooperationen, vertragliche Zusammenarbeiten, die Gründung gemeinsamer Tochtergesellschaften und Fusionen zu unterscheiden. Das folgende Diagramm zeigt verschiedene Kooperationsgrade entlang der Wertschöpfungsstufen eines Energieversorgungsunternehmens:



Praxisbeispiel

Bei unserer Umsetzungsbegleitung des interkommunalen Kooperationsprojekts der Regionalwerke Neckar-Kocher GmbH & Co. KG, bei dem Teilbereiche der drei Stadtwerke Bad Friedrichshall, Neuenstadt a. K. und Neckarsulm erfolgreich eine neue interkommunale Kooperationsgesellschaft gegründet haben, ergaben sich folgende Erfolgsfaktoren und Hürden:

Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisoffene Untersuchung der künftigen Herausforderungen - Frühzeitige Information und Einbindung der Mitarbeitenden - Zentrale Kommunikation mit den Behörden - Interdisziplinärer Ansatz aus einer Hand (Organisation und Prozesse, Arbeitsrecht, Standort und IT, Gesellschafts- und Vertragsrecht, Steuern, Regulierung, Businessplan und Anteilsverteilung) - Zusammenarbeit der drei Werke auf Augenhöhe - Politischer Konsens über die Notwendigkeit einer Kooperation - Regelmäßige Gremienarbeit - Aktive Einbindung der Personalräte während des gesamten Projektverlaufs
Hürden	<ul style="list-style-type: none"> - Einholung der steuerlichen verbindlichen Auskunft - Genaue prozessuale und organisatorische Ausgestaltung - Harmonisierung der IT und Technik / IT-Migration - Arbeitsrechtliche Fragestellungen (insb. TVöD vs. TV-V) - Teilweise Änderung des Arbeitsstandorts und der Anfahrtswege - Zeitnahe Erstellung der Jahresabschlüsse - Regulatorische Themen (z. B. Zusammenlegung der Erlösobergrenze)

Vorgehensweise

Kooperationsüberlegungen erfordern jedoch eine sorgfältige Vorprüfung und eine fundierte Begleitung in der Umsetzung. Es gilt, die potenziellen Synergien und Skaleneffekte, aber auch Divergenzen entlang des Kooperationspfads anhand konkreter Umsetzungsmaßnahmen aus prozessualer Sicht zu bestimmen. Weiterhin tragen die Erstellung und Abstimmung eines einheitlichen Kommunikationskonzepts zwischen den betroffenen Akteuren sowie die frühzeitige Einbindung aller Stakeholder ganz entscheidend zum Erfolg einer Kooperation bei. Um ein komplexes Kooperationsprojekt erfolgreich umsetzen zu können, ist es ratsam, die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- Einsetzen eines Lenkungskreises mit allen wesentlichen Akteuren für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit
- Festlegen von verbindlichen Kommunikationsregeln
- Ermitteln möglicher wirtschaftlicher und sonstiger Vorteile sowie Hemmnisse und Nachteile durch die Kooperation (ggf. in Form einer Machbarkeitsstudie)
- Erstellen eines Businessplans inklusive eines Vergleichs mit/ohne Kooperation und Quantifizieren der Auswirkungen auf den Unternehmenswert
- Klären der Verteilung von Chancen und Risiken (wirtschaftlich, steuerlich, technisch, rechtlich)
- vertragliches Umsetzen der Strategie und der zugehörigen Chancen und Risiken

Fazit

Für das Gelingen einer Kooperation ist es besonders wichtig, dass alle wesentlichen Akteure (Werkleiter/Geschäftsführung, Gesellschafter, Mitarbeiter) hinsichtlich Strategie, Zielen und langfristiger Perspektive einer Meinung sind und nachfolgende Fragen wohlüberlegt abwägen:

- Welche Chancen und Risiken sind mit der Kooperation verbunden?
- Welche Vorteile bringt die Zusammenarbeit mit diesem Unternehmen?
- Wie sehen die Synergieeffekte und die Antagonismen aus und wie hoch sind die geschätzten zukünftigen Kostensenkungspotenziale bzw. der potenzielle Gewinn?
- Welches Unternehmen ist von der Unternehmenskultur, dem Image, der Vision, der Ausrichtung und der regionalen Nähe für eine Zusammenarbeit am besten geeignet?

Erfolgreiche und auch manche nicht erfolgreiche Kooperationsprojekte zeigen:

1. Eine gute Vorbereitung und ein im Rahmen der Umsetzung stringentes Projektmanagement sind sehr wichtig!
2. Die Vertrauensbasis ist die entscheidende Grundlage.
3. Die anvisierten Vorteile werden von allen Kooperationspartnern gesehen und daher auch tatsächlich realisiert.

Nachdem die Herausforderungen für Stadtwerke und andere Energieversorgungsunternehmen in den nächsten Jahren weiter zunehmen werden, können Kooperationen eine wichtige Schlüsselfunktion leisten, damit kommunale Unternehmen auch in Zukunft wirtschaftlich erfolgreich agieren und neue Produkte und Dienstleistungen am Markt platzieren können.

Stadtwerke auf dem Weg zum Infrastrukturdienstleister

Der Trend der Weiterentwicklung vom Energieversorgungsunternehmen zu einem Infrastrukturdienstleister ist ungebrochen. Um am Markt weiter zu bestehen, müssen langfristig die lokalen Kundenbedürfnisse im Mittelpunkt stehen. Stadtwerken bietet sich hier die Chance, zu einer Kooperationsplattform zu werden, die in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern lokale Dienstleistungen anbietet.

In der dezentralen Energiewelt von heute und morgen sind integrierte, sektorübergreifende Versorgungslösungen sowie E-Mobilität und Ladeinfrastruktur für 78 Prozent der Studienteilnehmer von höchster Relevanz, gefolgt von den Themen Quartiersentwicklung (74 Prozent) und Energievermarktung/PPAs (65 Prozent).

Relevanz von Geschäftsfeldern

Integrierte Infrastrukturpunkte für die Endkunden (z. B. Wallbox, PV, Wärmepumpen)		78 %
E-Mobilität und Ladeinfrastruktur		78 %
Quartiersentwicklung		74 %
Energievermarktung/PPAs		65 %
Breitband/Telekommunikation		44 %
Smart-City-Dienstleistungen		44 %
Speichertechnologie/Regelenergie		37 %
Immobilienwirtschaft		30 %
THG-Quotenhandel		26 %

Jeweils 44 Prozent der Befragten messen den Themen Breitband/Telekommunikation sowie Smart-City-Dienstleistungen eine hohe Bedeutung bei. Die Speichertechnologie/Regelenergie und die Immobilienwirtschaft spielen lediglich bei ca. einem Drittel, der THG-Quotenhandel nur bei rund einem Viertel der Befragten eine wichtige Rolle.



Diana Basilio
M.Sc. Energie- und Finanzwirtschaft
Associate Partner

T +49 221 9499 092 28
diana.basilio@roedl.com

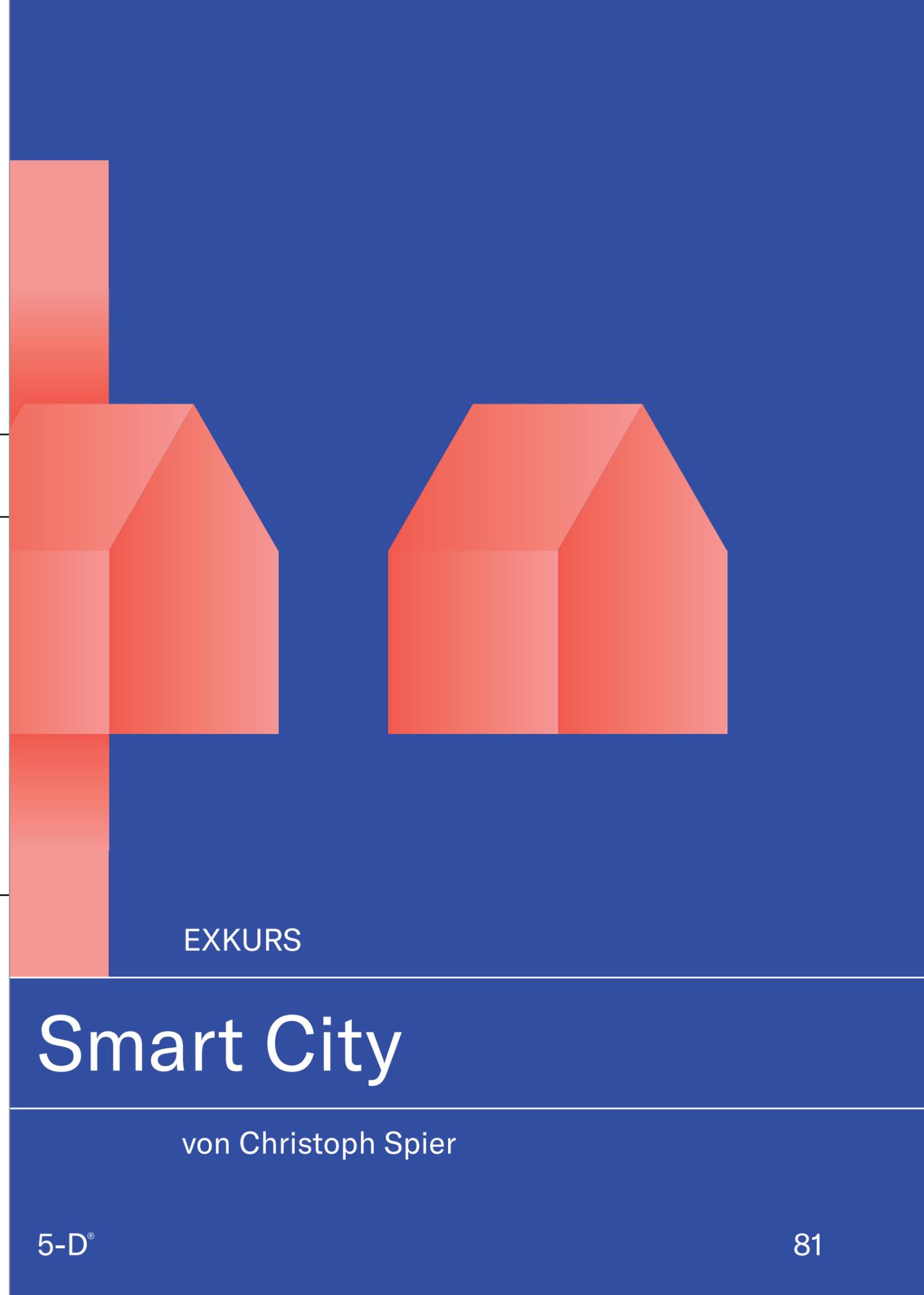
Smart-City-Leistungen

Der urbane Lebensraum befindet sich im Wandel. Smart-City-Initiativen zielen darauf ab, die Lebensqualität in Städten durch die Integration von Technologien und die Optimierung der Ressourcennutzung zu verbessern. Städte und Regionen entwickeln sich zu Smart Citys bzw. Smart Regions – für mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit.

Als Betreiber der örtlichen Versorgungsinfrastruktur sind Stadtwerke und andere kommunale Energieversorger dafür prädestiniert, eine bedeutsame Rolle in ihrer Smart City einzunehmen. Die ohnehin notwendige Digitalisierung der bestehenden Versorgungsinfrastruktur lässt sich nutzen, um Synergien zu heben und stufenweise sowie kosteneffizient ein neues Geschäftsfeld aufzubauen. Kommunale Energieversorger können dabei von ihrer Marktstellung, dem regelmäßigen Kundenkontakt sowie dem hohen Vertrauen seitens der Bürger profitieren. Gleichzeitig sind der Schulterschluss mit der Kommune und die gemeinsame Erarbeitung einer Smart-City-Strategie entscheidende Bausteine für die Entwicklung neuer Wachstumspotenziale.

Vorhandenes Know-how zur Planung und Umsetzung einer Smart City			
Vollständig	Teilweise	Kaum	Gar nicht
4 %	54 %	25 %	17 %

Mehr als die Hälfte der Befragten gibt an, dass ihr Unternehmen bereits über Know-how zur Planung und Umsetzung von Smart-City-Leistungen verfügt. Der übrige Teil der Befragten räumt ein, dass kaum oder gar kein Know-how vorhanden ist. In der Praxis mangelt es häufig nicht nur an fachlicher Kompetenz, sondern auch an fehlenden personellen Kapazitäten bzw. einer Person, die sich dieses Themas innerhalb der Organisation annimmt. Vor dem Hintergrund dieser Gemengelage verwundert es nicht, dass bisher nur wenige Stadtwerke dieses neue Geschäftsfeld tiefgründig erschlossen haben.



Eine Smart City soll durch den Einsatz von Digitalisierung effizienter, nachhaltiger und fortschrittlicher sein. Einzelne Technologien sollen so vernetzt sein, dass sich die Lebensqualität einer Stadt für all ihre Einwohner verbessert. Smart Citys stehen für einen geringeren Ressourcenverbrauch, für Klimaschutz, für innovative Mobilitätskonzepte und eine nachhaltige Stadtentwicklung.

Die Smart City verbindet so viele verschiedene Tätigkeitsbereiche von Stadtwerken und kommunalen Energieversorgern wie kaum ein anderes Thema. Die unterschiedlichen Handlungsfelder betreffen die kommunale Infrastruktur wie beispielsweise die Energienetze, Gebäude, Verkehr, Wasser und Abwasser unmittelbar.

Bausteine einer Smart City			
Datenquellen	Übertragung	Verarbeitung	Anwendung
<ul style="list-style-type: none"> - Vernetzte intelligente Geräte - Sensorik - IoT-Devices - Smart Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - Zugangsnetz / Kommunikationsnetz - LPWAN - 450 MHz - Mobilfunk 	<ul style="list-style-type: none"> - IoT-/Datenplattform - Sammlung und Weiterverarbeitung der Sensordaten 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring - Apps - Dashboards
<ul style="list-style-type: none"> - Erfahrung in der Überwachung von Verteilernetzen - Zählereinbau und Wartung - Dokumentation und Verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Bereits vorhandene Kommunikationsnetze - Erfahrung im Aufbau von Infrastrukturen - Nutzen für Bestandsgeschäft 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestehende IT-Struktur, ggf. Rechenzentren - Datenmanagement - Geringe Erfahrung im Umgang mit / Einsatz von Datenplattformen 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Erfahrung im Entwickeln von Mehrwertanwendungen außerhalb des Kerngeschäfts Infrastruktur

Erfahrungen und mögliche Wertschöpfungsbandbreite für Energieversorgungsunternehmen

Die Bausteine einer Smart City reichen von Datenquellen über Übertragungs- und Verarbeitungsdienste bis hin zu den einzelnen Anwendungen. Als Datenquelle sind hier im Wesentlichen die verbaute Sensorik oder vernetzte Geräte zu nennen. Die Übertragungstechnologien im Markt unterscheiden sich insbesondere in ihrer Bandbreite, der Reichweite sowie dem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Derzeit scheint sich die LPWAN-Technologie LoRaWAN® als Standard durchgesetzt zu haben. Zur Sammlung, Speicherung und Weiterverarbeitung der Sensordaten ist eine Plattform vonnöten, welche die Informationen der verschiedenen vernetzten Geräte und Applikationen im IoT auch visualisieren und über systemübergreifende Verknüpfungen in weitere Systeme (z. B. ERP) einbinden kann. Die Anwendungen und Handlungsfelder sind vielfältig und reichen – um nur einige wenige zu nennen – von der Energieverbrauchsüberwachung, dem Abfallmanagement und der Umweltüberwachung (Hochwasser, Grundwasserstände, Niederschlag, Temperatur etc.) bis hin zur Vorfeldüberwachung von Elektroladestationen.

Zwischen Smart-City-Lösungen und Messstellenbetrieb bzw. Netzmonitoring und -steuerung sind thematische und technologische Überschneidungen ersichtlich. Auch für die Umsetzung einer Smart City ist das Vernetzen zahlreicher Geräte und Sensoren durch eine Kommunikationstechnologie ein wesentlicher Baustein. Stadtwerke und kommunale Energieversorger können auf ihre Erfahrung und ihr bereits vorhandenes Know-how in Sachen Infrastruktur setzen.

Am Markt lassen sich bereits übergreifende Ansätze für Messstellenbetrieb und Smart City beobachten. So wird beispielsweise zunächst ein LoRaWAN für netzdienliche Zwecke aufgebaut, das später leicht auch für kommunale Anwendungsfälle wie Smart Parking oder zum Monitoring des Verkehrsaufkommens in den einzelnen Kommunen eingesetzt werden kann.

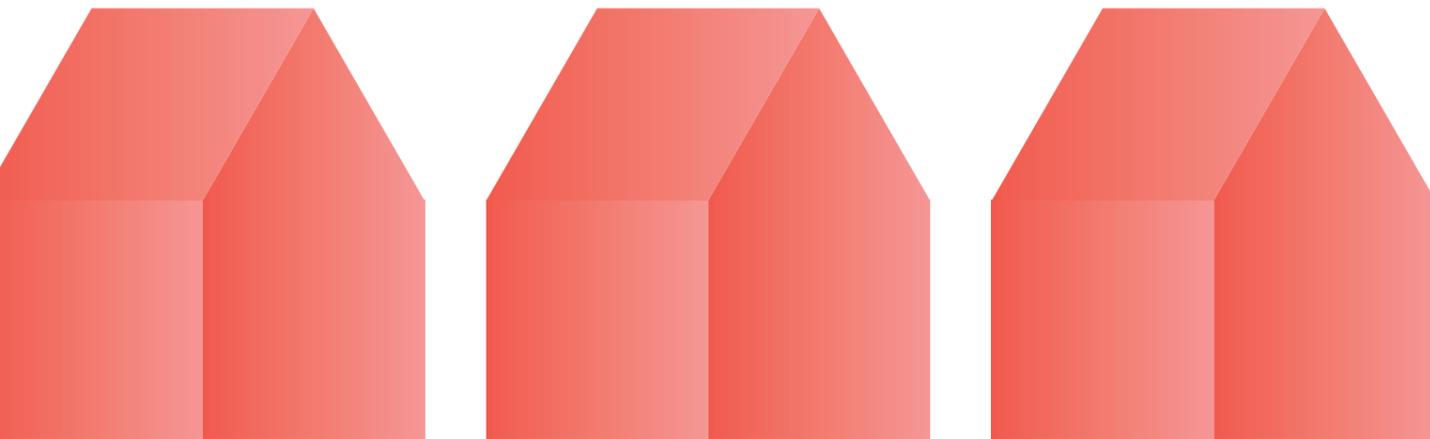
Im Rahmen der Weiterentwicklung ihrer Infrastruktur sollten kommunale Energieversorger frühzeitig den Kontakt zu ihren Kommunen suchen, um ihnen die Mitnutzung der im Entstehen begriffenen Kommunikationstechnologie sowie ergänzende Smart-City-Dienstleistungen anzubieten. Insbesondere die Erarbeitung einer gemeinsamen Gesamtstrategie zwischen Stadt und Stadtwerken ist empfehlenswert. So können in strukturierten Workshops mit allen Stakeholdern (Stadt, Stadtwerke, Bürger) Schwerpunkte gesetzt, Anwendungsfelder identifiziert und konkrete Projektideen erarbeitet werden. Dies ermöglicht die Nutzung der bei den Stadtwerken bereits vorhandenen Ressourcen und Erfahrungen und führt zu einer effizienten Umsetzung. Im Rahmen dieses Prozesses können Stadtwerke als Know-how-Träger eine zentrale Rolle einnehmen.

Die einzelnen Projektideen können unmittelbar in die Business Cases der Stadtwerke überführt werden und die Wirtschaftlichkeit einzelner Vorhaben (Aufbau eines Kommunikationsnetzes) steigern. Eine Netzwerktechnologie, die für die Fernauslesung von Gas-, Wasser- und Wärmezählern verbaut wird, können die Stadtwerke beispielsweise auch an die Stadt oder an Dritte vermarkten, die dann mithilfe IoT-fähiger Sensorik Umweltzustände und -ereignisse, Verkehrsströme, Parkplatzverfügbarkeiten, Füllstände von Abfallbehältern, Straßenzustände etc. messen können („IoT as a Service“). Ein wesentlicher Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Einbindung der Sensorik in die gängigen IT-Systeme.

Geschäftsfelder und Leistungstiefe				
Leistungen	Passive Rolle	Netzbetreiber	Netzbetreiber und IoT-Plattform	Full Service
Projektsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung der bereits vorhandenen Infrastruktur - Unterstützung im Rahmen der Projektsteuerung bzw. -entwicklung - Nutzung bestehenden Know-hows - Vereinnahmung von Dienstleistungsentgelten 	<ul style="list-style-type: none"> - Netzbetreiber von Kommunikationsinfrastruktur - Netzplanung, Ausbau des Netzes - Möglicher Verkauf eines Zugangs zu den erhobenen Daten - Netzkunden können eigene Sensoren in das Netz einfügen und die Daten selbst verarbeiten - Geschäftsfeld Konnektivitätsdienstleister 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliches Angebot des Zugangs zu einer IoT-Plattform - Netzkunden können darin Sensoren konfigurieren und Daten verwalten - Umfangreicheres Dienstleistungsangebot - Monitoring von Gateways und Sensoren - Entgelte für den Zugang zu der Smart City / IoT-Plattform und dem Netz 	<ul style="list-style-type: none"> - Übernahme aller Aufgaben und Pflichten, die für die Projektumsetzung erforderlich sind - Netzbetrieb, IoT-Plattform und Installation, Einrichtung, Wartung und Auswertung der Sensoren und Daten
Eigentum				
Planung und Ausbau				
Netzbetrieb				
Datenplattform				
Anwendung				
Field Service				
Kundenschnittstelle				

Die Einbindung zusätzlicher IoT-fähiger Sensorik ist jedoch nur ein Bestandteil des neuen Dienstleistungsangebots. Langfristig bietet die Anbindung an eine Vielzahl kommunaler Datenströme die Chance, datengetriebene Geschäftsmodelle zu entwickeln, indem durch Datenakquise, Datenreinigung, Datenstrukturierung und Datenauswertung weitere Wertschöpfung (Full Service) generiert werden kann.

Die digitale Daseinsvorsorge ist eine zentrale Aufgabe von Kommunen. Als Betreiber der örtlichen Versorgungsinfrastruktur sind Stadtwerke und andere kommunale Energieversorger dafür prädestiniert, eine bedeutsame Rolle in ihrer Smart City einzunehmen. Für Stadtwerke und andere kommunale Energieversorger bieten sich nahezu einmalige Chancen, ein neues Geschäftsfeld aufzubauen, das zusätzliche Erträge zum bisherigen Kerngeschäft beisteuern kann. Der gemeinsame Schulterschluss zwischen Versorger und Kommune stellt dabei einen wichtigen Erfolgsgaranten dar. Nur gemeinsam sind auf die individuellen Bedarfe zugeschnittene Smart-City-Projekte umsetzbar. Ein erfolgreicher Geschäftsfeldaufbau wird auf die konsequente Erarbeitung und Umsetzung einer Smart-City-Strategie zurückzuführen sein. Wirtschaftliche, rechtliche und technische Fragestellungen sollten von Anfang an zusammen gedacht werden.



Ganzheitliche Quartiersentwicklung

Der Klimawandel stellt Kommunen und Stadtwerke vor die Herausforderung, zukunftsfähige Energiekonzepte und Klimaschutzmaßnahmen in die Stadtplanung zu integrieren.

Grundsätzlich obliegt es den Kommunen als Träger der Planungshoheit, die Weichen für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu stellen. Quartierskonzepte bieten Kommunen die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit den örtlichen Stadtwerken Energie- und Mobilitätskonzepte zu entwickeln und so einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele zu leisten. Quartierslösungen erfordern regelmäßig die Koordination und Kooperation zahlreicher beteiligter Akteure und die Berücksichtigung vielfältiger Interessen. Technische, soziale und kulturelle Aspekte sind dabei in ein Gesamtkonzept zu integrieren und erzielen im Ergebnis – im Sinne einer nachhaltigeren Stadtentwicklung – eine deutlich höhere Gesamteffizienz. Insbesondere bei der Wärmeversorgung lassen sich in dicht bebauten Gebieten Synergien realisieren.

Vorhandenes Know-how zur Planung und Umsetzung von Quartierskonzepten

Vollständig	Teilweise	Kaum	Gar nicht
7 %	54 %	18 %	21 %

Auf die Frage nach vorhandenem Know-how in der Planung und Umsetzung von Quartierskonzepten gaben zuletzt 54 Prozent der Studienteilnehmer an, zumindest teilweise über entsprechende Kenntnisse zu verfügen. Lediglich 7 Prozent der Teilnehmer trauten sich die vollumfängliche Planung und Umsetzung von Quartierskonzepten zu. Fast 40 Prozent der Befragten gaben hingegen an, über wenig oder gar kein Know-how in der Planung und Umsetzung von Quartierskonzepten zu verfügen. Dies verdeutlicht die Komplexität ganzheitlicher Quartierskonzepte und verdeutlicht zugleich, dass eine zentrale Herausforderung in der Umsetzung regelmäßig knappe Ressourcen sein dürften.



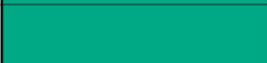
Christoph Spier
Diplom-Volkswirt
Associate Partner

T +49 221 9499 092 18
christoph.spier@roedl.com

Leistungen für Quartierskonzepte

Insbesondere in den Bereichen Wärme/BHKW, Strom/Mieterstrom, E-Mobilität sowie Ver- und Entsorgung verfügen Stadtwerke und Energieversorger über umfangreiches Know-how.

Erbringbare Leistungen im Rahmen der Quartiersentwicklung

Wärme/BHKW		79 %
Strom/Mieterstrom		71 %
Mobilität/Carsharing		46 %
Ver-/Entsorgung		39 %
Freizeit (Bäder, Stadthalle, Eislaufbahn, Jugendzentrum)		39 %
Breitband		36 %
Konzeptentwicklung		32 %
Quartiersmanagement		18 %
Immobilienmanagement		14 %
Parkraumbewirtschaftung		14 %

Auch mit Blick auf Freizeiteinrichtungen sind Stadtwerke im Sinne der Daseinsvorsorge verantwortlich für unterschiedliche Bereiche der kommunalen Infrastruktur, z. B. Bäder, Stadthallen, Eislaufbahnen oder Jugendzentren. Demgegenüber sind die Kompetenzen im Immobilienmanagement – auch in Verbindung mit altersgerechtem Wohnen – aktuell noch deutlich schwächer ausgeprägt. Gleiches gilt für die Parkraumbewirtschaftung.

Aktivitäten in der Telekommunikation

Bis 2030 will die Bundesregierung den flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland abgeschlossen haben. Bereits heute ist absehbar, dass dieses ambitionierte Ziel nicht ausschließlich durch den Ausbau privatwirtschaftlicher Telekommunikationsnetze zu erreichen ist. Deshalb stehen auch die kommunalen Versorger in der Pflicht, die örtliche Datenversorgung zu sichern – insbesondere dort, wo die freie Marktwirtschaft versagt.

Wertschöpfung in der Telekommunikation

Vorsorgliche Mitverlegung von Leerrohren		43 %
Netzausbau mit Verpachtung/Vermietung		29 %
Dienstleistungen für Gewerbe- und/oder Privatkunden		14 %
Aktiver Netzbetrieb		14 %

Die Studienergebnisse zeigen, dass sich kommunale Energieversorger des Themas Telekommunikation bereits annehmen. Der Anteil der Stadtwerke, die ausschließlich passive Netzinfrastrukturen betreiben und verpachten, ist doppelt so hoch wie der Anteil der Stadtwerke, die zusätzlich aktive Netzkomponenten aufbauen und betreiben oder gar eigene Dienste vertreiben. Letztere korrelieren miteinander, da das Anbieten von Telekommunikationsdiensten in den meisten Fällen auch den Betrieb von aktiver Netzinfrastruktur bedingt. Als niedrigste Eintrittsschwelle in das Glasfasergeschäft gilt nach wie vor das Mitverlegen von Leerrohren im Zuge von Verlegungsmaßnahmen. Die Umsetzung ist kaum mit regulatorischen Restriktionen oder wirtschaftlichen Risiken verbunden. Daher verwundert es nicht, dass Energieversorgungsunternehmen in den meisten Fällen Leerrohre mitverlegen.

In der Praxis operieren unsere Mandanten oftmals im sog. Asset-Owner-Modell. Das bedeutet, die Gebietskörperschaften halten das Eigentum an der errichteten passiven Netzinfrastruktur – häufig über eine speziell für diesen Zweck gegründete Gesellschaft – und verpachten diese an interessierte Netzbetreiber. In dem Betreiben von aktiver Netzinfrastruktur oder gar dem Direktvertrieb von Telekommunikationsprodukten an Endkunden sind weitaus weniger kommunale Versorgungsunternehmen aktiv. Ein Grund hierfür ist die steigende (technische) Komplexität mit zunehmender Wertschöpfungstiefe, die den Aufbau von Personal und Know-how erfordert.

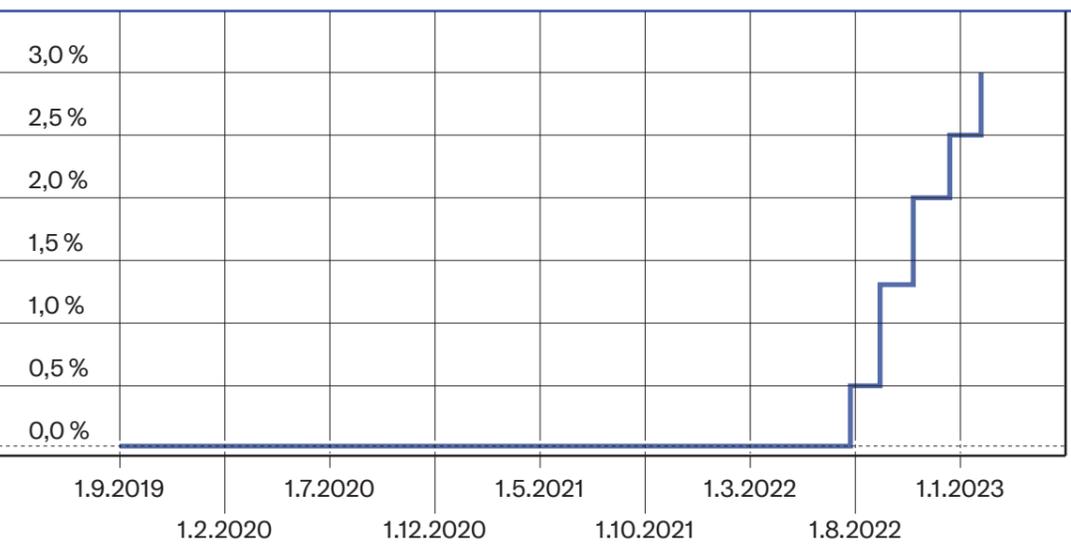
Die Diversifikation der Geschäftsfelder von Stadtwerken nimmt insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise einen immer höheren Stellenwert ein. Im Vordergrund steht die Verteilung des unternehmerischen Risikos auf mehrere Unternehmenszweige. So können Stadtwerke beispielsweise Umsatzerlöse aus dem Telekommunikationsgeschäft heranziehen, um temporäre Verluste aus dem Energiegeschäft abzufangen.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Telekommunikationsbereich ebenso wie jedes andere Geschäftsfeld von externen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen beeinflusst wird. Steigende Zinsen, Fachkräftemangel, Nachhaltigkeitsziele, staatliche Netzregulierungen sowie Lieferkettenbrüche tragen eine wesentliche, aber nicht abschließende Rolle und haben stellenweise synergetische Auswirkungen auf den Ausbau von Glasfasernetzen.

Steigende Zinsen

Nach einer langjährigen Niedrigzinsphase stiegen die Zinsen im Laufe des Jahres 2022 in der gesamten Eurozone signifikant an. Die Europäische Zentralbank erhöhte den Leitzins (gemeint ist das in der Abbildung dargestellte Hauptrefinanzierungsinstrument MRO) innerhalb des Jahres um 2,5 Prozentpunkte und nahm am 8. September 2022 mit 0,75 Prozentpunkten die höchste Anhebung seit Einführung des Euros vor.

Entwicklung des Leitzinses der EZB



EXKURS

Glasfaserausbau – externe Einflüsse und ihre Auswirkungen

von Peer Welling und Patrick Embacher

Die gestiegenen Zinsen belasten den stark investitionsorientierten Glasfaserausbau und das gesamte Telekommunikationsgeschäft seit letztem Jahr massiv. Unterschiedliche Maßnahmen und ganze Maßnahmenpakete können zwar Erleichterung verschaffen, die Belastung jedoch nur bedingt kompensieren. Insbesondere Fördermittel und alternative Verlegeverfahren können in bestimmten Gebieten für Unterstützung ohne negative Nebeneffekte sorgen. Die Zweckdienlichkeit weiterer Maßnahmen, insbesondere die Reduktion der Ausbauaktivitäten und die Kapitalerhöhung durch bestehende oder neue Gesellschafter, ist individuell abzuwägen und finanziell sowie strategisch zu bewerten.

Fachkräftemangel und Personalengpässe

Der Fachkräftemangel beeinflusst auf unterschiedliche Weise auch Telekommunikationsunternehmen. Dies gilt einerseits indirekt durch die verstärkte Notwendigkeit, externe Dienstleister einzubinden (die sich jedoch ihrerseits der gleichen Problematik stellen müssen), andererseits auch direkt durch eine abnehmende Leistungsfähigkeit des Unternehmens.

Bereits heute sind in besonderem Maße die Bereiche Tiefbau und Montage vom Personalmangel betroffen. Personalengpässe in der Tiefbauwirtschaft bremsen den Fortgang der Erschließung schon seit geraumer Zeit. In der Folge können potenzielle Kunden erst mit Verzögerung an das Netz angeschlossen und versorgt werden, was regelmäßig zu ausbleibenden Umsätzen und flacheren Kundengewinnungskurven führt. Die Wirtschaftlichkeit von Glasfaserausbauprojekten wird entsprechend geschmälert.

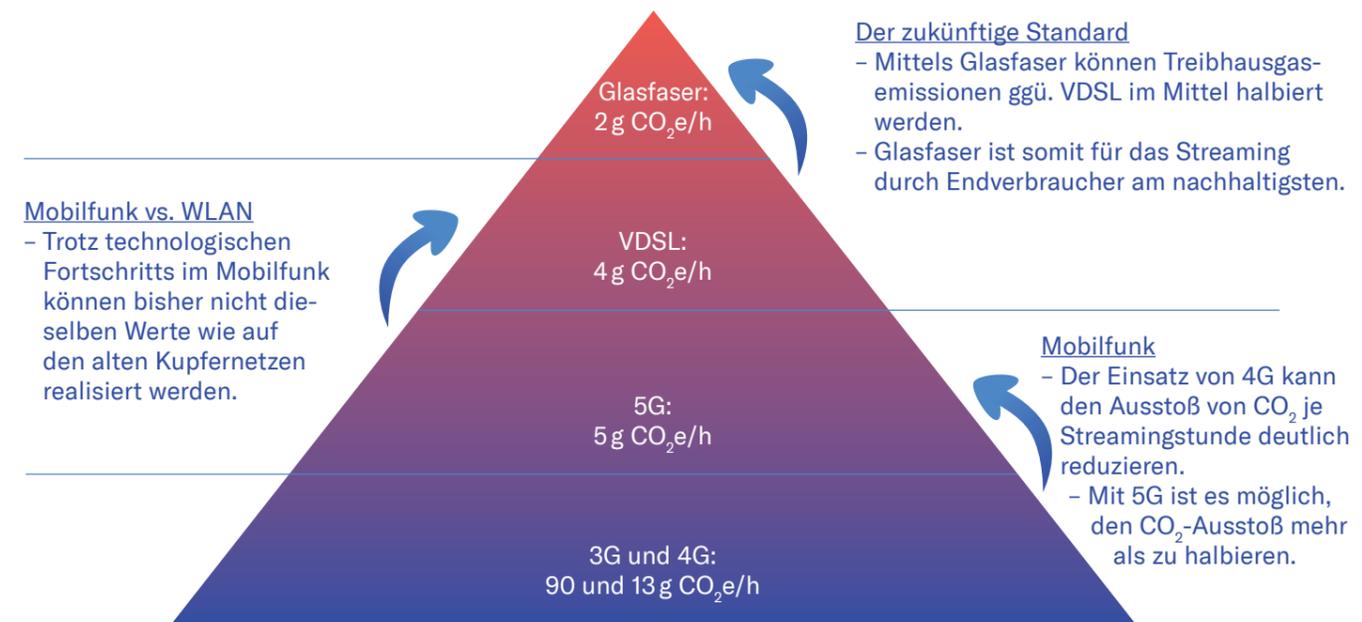
Um das eigene Geschäft nicht nachhaltig zu gefährden, ist eine Kombination aus optimaler Positionierung bei der Personalakquise und -bindung in Verbindung mit der Steigerung der eigenen Effizienz, der gezielten Einbindung von Dienstleistern und der Abwägung von tiefergehenden Kooperationen erforderlich.

Nachhaltigkeitsziele

Unternehmen werden immer häufiger auch im Hinblick auf ihre gesellschaftliche Rolle beurteilt. Maßgeblich dafür ist die sogenannte Corporate Social Responsibility (CSR). Die Einführung der Nachhaltigkeitsberichtspflicht durch die EU-Kommission im letzten Jahr stellt die soziale Verantwortung noch weiter heraus. Seitdem ist eine Vielzahl von Unternehmen zu einer Berichterstattung über ihre Aktivitäten und deren gesellschaftliche Auswirkungen verpflichtet. Ab Januar 2026 wird der Kreis der berichtspflichtigen Unternehmen noch einmal erweitert. Anhand spezieller Standards für die Bereiche Umwelt (Environmental), Soziales (Social) und Unternehmensführung (Governance) (nachfolgend: ESG-Kriterien) können Unternehmen ihr Handeln und ihre Strategie nachhaltig ausrichten und dies in ihrem Nachhaltigkeitsbericht der interessierten Öffentlichkeit zur Kenntnis bringen. Das ermöglicht Investoren, Kunden und sonstigen Stakeholdern die Identifikation nachhaltiger Geschäftsmodelle. So zieht beispielsweise die KfW bereits seit 2008 eine Nachhaltigkeitsbewertung auf Basis von ESG-Kriterien in ihre Investitionsentscheidungen ein.

Aufgrund ihres geringen Energieverbrauchs und des niedrigeren Emissionsausstoßes lässt sich allein schon die Errichtung und Nutzung einer Glasfaserinfrastruktur als ESG-Maßnahme begreifen.

Ökologischer Vergleich der Datenübertragungstechnologien



Netzzugangs- und Entgeltregulierung

Der Begriff „Open Access“ umschreibt im weitesten Sinne das diskriminierungsfreie Angebot von Vorleistungsprodukten. Die Verpflichtung, das eigene Glasfasernetz gegenüber dem Wettbewerb zu öffnen, kann zunächst zu einem Rückgang der Wirtschaftlichkeit führen. Dies hängt insbesondere damit zusammen, dass die Nachfrage nach den eigenen Produkten aufgrund einer bisher nicht vorhandenen Wahlmöglichkeit rückläufig ist. Gleichzeitig geht mit dem Open Access jedoch in der Regel eine höhere Netzauslastung einher, was grundsätzlich positiv zu bewerten ist. Einnahmen aus dem Wholesale fangen die Wirtschaftlichkeit zumindest in Teilen wieder auf.

Zudem ist im Rahmen des Open Access ein Einstieg in fremde Netzgebiete möglich. Dies ermöglicht es, zusätzliche Kundenpotenziale zu erschließen und die rückläufige Nachfrage im eigenen Gebiet zu kompensieren. Die Sinnhaftigkeit hängt jedoch letztendlich von den individuellen Kostenstrukturen und der Vertriebsstärke ab. Das Thema Open Access und in diesem Zuge die Entgeltregulierung sind aufmerksam zu beobachten. Stetige regulatorische Anpassungen sollten möglichst früh antizipiert und in den eigenen Produkt- und Preisstrukturen berücksichtigt werden.

Materialmangel und Lieferkettenbrüche

Die Abhängigkeit von globalen Materialzulieferungen wird deutschlandweit (und auch in Teilen des europäischen Auslands) zunehmend mit Sorge beobachtet. Auch der Glasfaserausbau war in den vergangenen Jahren stark von Materialengpässen betroffen. Ob die vollständige Wiederherstellung der internationalen Lieferketten der 2010er-Jahre gelingt und überhaupt anzustreben ist, ist zweifelhaft. Materialbeschaffung wird deshalb in Zukunft ein strategischer Wettbewerbsfaktor beim Glasfaserausbau sein, der wohl unvermeidlich mit steigenden Kosten verbunden sein wird. Um Risiken wie Lieferengpässen und -ausfällen vorzubeugen, wird die Planung von regionalen Materiallagern, die Realisierung von kurzen Lieferwegen sowie der Aufbau eines diversifizierten Lieferantenportfolios wichtiger. Die dadurch entstehenden Kosten sind gegen die globalen Lieferkettenrisiken aufzurechnen.

Fazit

Die Telekommunikationsbranche steht aktuell und in den kommenden Jahren vor großen Herausforderungen, aber gleichzeitig auch vor großen Chancen. Denn für jede der anstehenden Herausforderungen existieren entsprechende Gegenmaßnahmen, die es zu identifizieren und möglichst zügig zu quantifizieren gilt. Vor diesem Hintergrund ist zu empfehlen, die Maßnahmenumsetzung stets durch eine finanzwirtschaftliche Prognoserechnung und eine substanziierte Untersuchung der einzelnen Wirkungszusammenhänge zu begleiten. Dies gilt insbesondere, wenn Gegenmaßnahmen zu umfassenden Maßnahmenpaketen kombiniert werden. Grundsätzlich lässt sich ein solches Vorgehen in folgende Schritte aufgliedern:

- Aufsetzen einer belastbaren Prognoserechnung
- Abschätzen der Auswirkungen verschiedener externer Entwicklungen auf die Prognose
- Definieren potenzieller Gegenmaßnahmen
- Abschätzen der Auswirkungen dieser Gegenmaßnahmen auf die Prognose
- Umsetzung und Implementierung zielführender Gegenmaßnahmen

In einer vollständigen Betrachtung wäre es außerdem zielführend, auch die Chancen der kommenden Jahre zu berücksichtigen, die wir an anderer Stelle bereits ausführlicher behandelt haben. Vor dem Hintergrund der langfristig grundsätzlich sehr günstigen Entwicklung am Telekommunikationsmarkt steht dem individuellen Unternehmenserfolg auch in schwierigen Zeiten nichts im Wege.

Dienstleistungen für Kommunen

Die Studienteilnehmer zeigen großes Interesse daran, Dienstleistungen für ihre eigene bzw. für fremde Kommunen zu erbringen. Als meist kommunales Unternehmen ist es auch sinnvoll und konsequent, die lokale Wertschöpfung auf den Gesellschafter oder benachbarte Kommunen auszudehnen. Häufig bestehen ineffiziente Infrastrukturen, die zusätzliche Auslastung verkraften können und Skaleneffekte erzeugen. Dadurch ließen sich Einsparungen erzielen und kommunale Aufgabenträger könnten sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren.

Perspektivische Übernahme für Kommune

E-Mobilität-Ladeinfrastruktur		75 %
Abrechnungsdienstleistungen		64 %
Straßenbeleuchtung		50 %
THG-Quotenhandel		46 %
IT-Dienstleistungen/ Rechenzentrum		39 %
Immobilienbewirtschaftung/ Hausverwaltung		32 %
Betrieb von Bauhöfen/ Tiefbauleistungen		25 %
Abwasserentsorgung		11 %

Insbesondere Themen wie E-Mobilität/Ladeinfrastruktur, Abrechnungsdienstleistungen und Straßenbeleuchtung stehen im Fokus der befragten Unternehmen. Hier rechnen sich die Stadtwerke die größten Chancen aus. Auch der THG-Quotenhandel und IT-Dienstleistungen sind Aufgaben, bei denen die Unternehmen teilweise Potenziale sehen. Weniger relevante Einsatzbereiche sind die Immobilienbewirtschaftung/Hausverwaltung, der Betrieb von Bauhöfen und Tiefbauleistungen sowie die Abwasserentsorgung.



Peer Welling
Diplom-Kaufmann
Associate Partner

T +49 911 9193 3718
peer.welling@roedl.com



Patrick Embacher
Rechtsanwalt
Partner

T +49 221 949 909 219
patrick.embacher@roedl.com

6 Fazit

Mit unserer 5-D-Studie gehen wir der Frage nach, wie Entscheidungsträger der Energiewirtschaft die maßgeblichen makro- und mikroökonomischen Entwicklungen und Megatrends in der Branche beurteilen. Eben weil diese Entwicklungen kaum isoliert betrachtet werden können, da sie ineinandergreifen und eng miteinander verzahnt sind, liefert die Gesamtbeurteilung wertvolle Erkenntnisse.

Als lokale Akteure der Energiewende sind Stadtwerke und Energieversorger besonders gefordert, jetzt proaktiv ihre Möglichkeiten zu nutzen. Mit ihrer vertrauenswürdigen Unternehmensmarke bietet sich ihnen eine Chance, die vielerorts jedoch ein neues Rollenverständnis hin zu einem umfassenden kommunal geprägten Dienstleister erforderlich macht, sofern sie langfristig nicht primär auf den Netzbetrieb reduziert werden wollen. Obwohl die Unternehmen ihre wirtschaftliche Lage immer noch als „sehr gut“ oder „gut“ empfinden, können sie sich auf dieser bestehenden Substanz nicht ausruhen.

Folgerichtig misst die Mehrheit der Studienteilnehmer der strategischen Planung eine hohe Priorität bei. Darüber hinaus kommt die 5-D-Studie zu folgenden Erkenntnissen:

Dekarbonisierung und Dezentralisierung

- Stadtwerke sehen sich überwiegend als entscheidender Akteur des kommunalen Klimaschutzes und erachten die langfristigen Auswirkungen der Dekarbonisierung auf den wirtschaftlichen Unternehmenserfolg positiv.
- Eine kommunale Klimaschutzstrategie befindet sich bei den meisten Unternehmen noch in der Planungs- und Findungsphase.
- Obwohl in der Wärmeversorgung erhebliches Potenzial zur Dekarbonisierung schlummert, existiert in den seltensten Fällen eine kommunale Wärmeplanung.
- Das größte technologiebasierte Potenzial zur CO₂-Reduktion in der Wärmeversorgung sehen die Energieversorger in der Fernwärme, der Solarthermie und in Wärmepumpen.
- Investitionen tätigen die Unternehmen aktuell primär in Photovoltaik, Fern- und Nahwärme sowie den Stromnetzausbau.
- Obwohl Gasnetze in Deutschland noch auf absehbare Zeit eine wichtige Rolle bei der Energieversorgung spielen werden, erscheint eine Bewerbung um Gaskonzessionen für die Studienteilnehmer perspektivisch nicht mehr sinnvoll.

Digitalisierung

- Stadtwerke beschäftigen sich hauptsächlich mit den Möglichkeiten von Mobile- und Social-Media-Technologien.
- Weniger als die Hälfte der Studienteilnehmer beschäftigt sich mit Cloud-Computing, Internet of Things (IoT), KI, Big Data oder Blockchain.
- Ein strukturiertes Innovationsmanagement ist bei kaum einem Unternehmen vorhanden.
- Hinsichtlich der Anforderungen an eine agile Unternehmenskultur, an Führungskräfte als digitale Leader sowie an zunehmende Digitalisierungskompetenzen der Mitarbeiter befinden sich die Unternehmen noch am Anfang einer kulturellen Transformation.
- Dagegen haben die meisten Unternehmen das Thema des mobilen Arbeitens für sich erschlossen und die gesetzlichen Anforderungen an den Datenschutz umgesetzt.
- Auch fühlen sich die Stadtwerke/Energieversorger hinsichtlich ihrer Cybersecurity gut gerüstet.

Demografie

- Der Fachkräftemangel ist bei den Stadtwerken und Energieversorgern angekommen und vor allem im technischen Bereich spürbar.
- Das Gehaltsniveau schätzen die meisten Unternehmen überwiegend wettbewerbsfähig ein, erfordert jedoch eine teilweise Überprüfung.
- Hinsichtlich der positiven Effekte einer leistungsorientierten Vergütung gehen die Meinungen der Studienteilnehmer auseinander.
- Viele Mitarbeiter scheiden in den nächsten zehn Jahren aus den Unternehmen aus, was eine Vorbereitung des unerlässlichen Wissenstransfers erfordert.
- Für vakante Stellen finden sich geeignete Kräfte in erster Linie über persönliche Empfehlungen der Mitarbeiter. Darüber hinaus sind Social Media Marketing und Tageszeitungen die beliebtesten Recruiting-Kanäle.

Diversifizierung

- Integrierte Versorgungslösungen für die Bereiche Mobilität (Wallbox), Strom (Photovoltaik) und Wärme (Wärmepumpen) haben für die Energieversorger im Hinblick auf die Diversifizierung höchste Relevanz, gefolgt von den Themen Ladeinfrastruktur und Quartiersentwicklung.
- Das Thema „Smart City“ bietet Stadtwerken ein großes Potenzial, um ihre Dienstleistungen und Infrastruktur zu verbessern und gleichzeitig zur Nachhaltigkeit und Effizienzsteigerung beizutragen, auch wenn bislang nur teilweise Know-how zur Planung und Umsetzung besteht.
- Die meisten Unternehmen trauen sich die ganzheitliche Quartiersentwicklung zu. Vor allem in Bezug auf Wärme/BHKW und Strom/Mieterstrom verfügen sie über das entsprechende Know-how.
- Stadtwerke haben großes Interesse daran, Dienstleistungen für Kommunen zu erbringen. Im Fokus stehen insbesondere Leistungen rund um die E-Mobilitätsinfrastruktur, Abrechnungen und die Straßenbeleuchtung.
- Im Bereich Breitband/Telekommunikation beschränkt sich das wirtschaftliche Engagement meist auf den Netzausbau mit anschließender Verpachtung oder das Mitverlegen von Leerrohren. Für weitere Dienstleistungen besteht insoweit noch erhebliches Potenzial.

Die Treiber des Wandels in der Energiebranche sind vielfältig und die Auswirkungen der 5-D stufen die Energieversorger für ihr Kerngeschäft mitunter als gravierend ein. Mittel- und langfristig besteht die unternehmerische Herausforderung darin, das Unternehmen in diesem komplexen und vielschichtigen Umfeld „auf Kurs zu halten“. Voraussetzung hierfür ist, dass der eigene Standpunkt gefestigt, die Großwetterlage zutreffend eingeschätzt und die Zielkoordinaten bekannt sind. Daher empfehlen wir, die Potenziale der 5-D vor dem Hintergrund der unternehmensindividuellen, insbesondere personellen und finanziellen Ressourcen zu reflektieren und eine passgenaue Unternehmensstrategie abzuleiten. Dies ermöglicht es den Stadtwerken, individuelle Schwerpunkte zu setzen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Unternehmenserfolg langfristig zu sichern.



7 Rödl & Partner

Über uns

Als Rechtsanwälte, Steuerberater, Unternehmens- und IT-Berater sowie Wirtschaftsprüfer sind wir an 100 eigenen Standorten in 50 Ländern vertreten. Unsere Mandanten vertrauen weltweit unseren 5.500 Kolleginnen und Kollegen. Im engen Schulterschluss mit unseren Mandanten erarbeiten wir Informationen für fundierte Entscheidungen aus den Bereichen Wirtschaft, Steuern, Recht und IT und setzen sie gemeinsam um.

Im Geschäftsbereich Energiewirtschaft, Erneuerbare Energien, Umwelt und Telekommunikation begleiten wir von unseren Standorten in Nürnberg, München, Köln und Berlin aus Mandanten bei der Realisierung von Energie- und Infrastrukturvorhaben im In- und Ausland.

Dabei stehen sowohl Kommunen, Stadtwerke, Energieunternehmen aller Sparten und Wertschöpfungsstufen als auch Industrie-, Gewerbe- und Infrastrukturunternehmen, Telekommunikationsunternehmen Projektierer, Investoren sowie Banken im Mittelpunkt unserer Beratung.

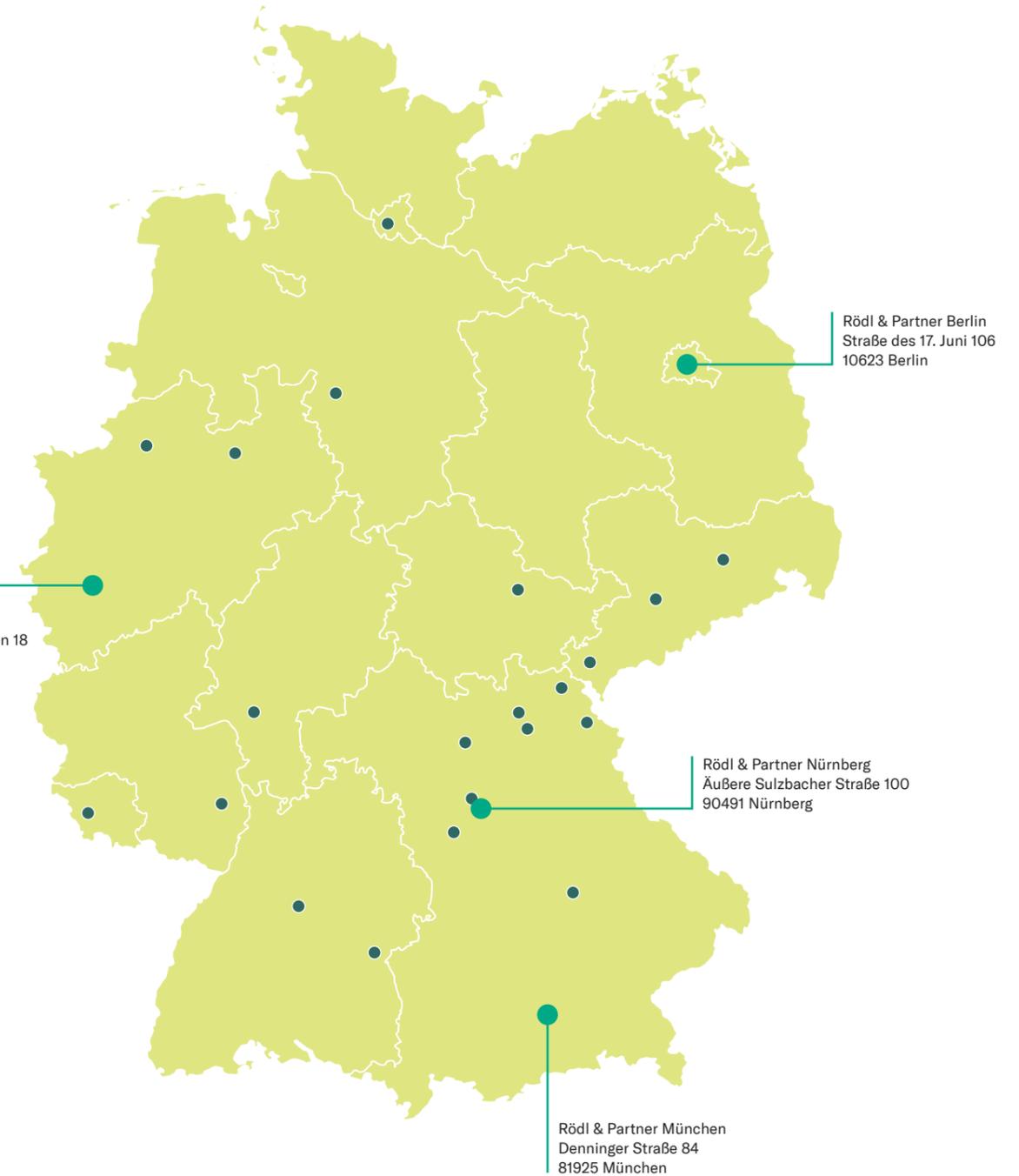
Im Bereich Energie umfasst unser Tagesgeschäft eine breite Palette an Dienstleistungen, die unseren Kunden helfen, ihre Kosten zu senken, Erträge zu steigern und sich auf die Herausforderungen der Energiewende vorzubereiten.

Dazu zählen Strategieberatung, Kooperationsmanagement, Transaktionsberatung, Unterstützung bei Konzessionsverfahren und -bewerbungen, Beratung und Vertretung in Rechtsstreitigkeiten, Regulierungsmanagement, Prozessberatung und interne Revision sowie Benchmarking. Zudem unterstützen unsere Experten auch bei der Umsetzung von nachhaltigen Quartierskonzepten, E-Mobilität, Ladeinfrastruktur, der Umstellung auf erneuerbare Energien und der Wärmewende, um die Dekarbonisierung unserer Wirtschaft zu fördern und innovative Energiebewirtschaftung zu implementieren.

Im Bereich der digitalen Infrastruktur unterstützen wir bei der Umsetzung von Telekommunikationsprojekten, beim Breitband- und 5G-Ausbau oder der Implementierung von Smart City und Smart EVU Konzepten. Hierzu gehören auch sämtliche Fragen zum Datenschutz, IT-Recht und der IT-Security.

Darüber hinaus begleiten wir unser Mandanten bei allen Fragestellungen zu Energieabgaben, bei Jahresabschlussprüfungen und energierechtlichen Sondertestaten, um sicherzustellen, dass sie alle relevanten Vorschriften einhalten und sie ihren Geschäftsbetrieb effizient steuern können. Aber auch CO₂-Kosten nach BEHG/TEHG, ESG-/CSR-Sustainability-Services, sämtliche Fragen des Umweltrechts und sowie die Beantragung von Fördermitteln sind Teil unseres umfangreichen Leistungsportfolios.

Als erfahrene Experten stehen wir unseren Mandanten mit fundiertem Fachwissen und maßgeschneiderten Lösungen zur Seite. Dabei verstehen wir uns als Partner, der Sie umfassend von der Strategie- und Konzeptphase bis in die Umsetzung der Details des operativen Geschäftsbetriebs begleitet.



8 Impressum

Diese Studie ist ein unverbindliches Informationsangebot und dient allgemeinen Informationszwecken. Es handelt sich weder um eine rechtliche, steuerrechtliche oder betriebswirtschaftliche Beratung noch kann sie eine individuelle Beratung ersetzen. Bei der Erstellung der Studie und der darin enthaltenen Informationen ist Rödl & Partner GmbH stets um größtmögliche Sorgfalt bemüht, jedoch haftet Rödl & Partner GmbH nicht für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Informationen. Die enthaltenen Informationen sind nicht auf einen speziellen Sachverhalt einer Einzelperson oder einer juristischen Person bezogen, daher sollte im konkreten Einzelfall stets fachlicher Rat eingeholt werden. Rödl & Partner GmbH übernimmt keine Verantwortung für Entscheidungen, die der Leser aufgrund dieser Studie trifft. Unsere Ansprechpartner stehen gerne zu Ihrer Verfügung.

Der gesamte Inhalt der Studie und der fachlichen Informationen – mit Ausnahme der eindeutig als solche gekennzeichneten Fremdzitate – ist geistiges Eigentum von Rödl & Partner GmbH und steht unter Urheberrechtsschutz. Nutzer dürfen den Inhalt der Studie und der fachlichen Informationen nur für den eigenen Bedarf laden, ausdrucken oder kopieren. Jegliche Veränderungen, Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Wiedergabe des Inhalts oder von Teilen hiervon, egal ob on- oder offline, bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung von Rödl & Partner GmbH.

Herausgeber

Rödl & Partner GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Äußere Sulzbacher Straße 100
90491 Nürnberg
Deutschland / Germany
T +49 911 9193 3601
info@roedl.de
www.roedl.de

Verantwortlich für den Inhalt

Anton Berger
Äußere Sulzbacher Straße 100
90491 Nürnberg

Autoren

Anton Berger
anton.berger@roedl.com
Benjamin Zwinscher
benjamin.zwinscher@roedl.com
Sarah Schmidt
sarah.schmidt@roedl.com
Katja Rösch
katja.roesch@roedl.com
Victoria von Minnigerode
victoria.vonminnigerode@roedl.com
Christoph Beer
christoph.beer@roedl.com
Christoph Spier
christoph.spier@roedl.com
Jürgen Dobler
juergen.dobler@roedl.com
Lea Greiten
lea.greiten@roedl.com
Dr. Alexander Theusner LL.M.
alexander.theusner@roedl.com
Christian Riess
christian.riess@roedl.com

Diana Basilio
diana.basilio@roedl.com
Peer Welling
peer.welling@roedl.com
Patrick Embacher
patrick.embacher@roedl.com

Redaktion

Anton Berger
anton.berger@roedl.com
Benjamin Zwinscher
benjamin.zwinscher@roedl.com

Konzeption, Experteninterviews und Projektmanagement

Benjamin Zwinscher
benjamin.zwinscher@roedl.com
Maximilian Broschell
maximilian.broschell@roedl.com

Layout, Satz, Grafik und Titelgestaltung

Andrea Möller
andrea.moeller@roedl.com

Quellenangaben

- ¹ CLIMATE CHANGE 39/2022: Klimaschutzpotenziale in Kommunen, Angelika Paar et al., ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH; Herausgeber: Umweltbundesamt.
- ² CLIMATE CHANGE 39/2022: Klimaschutz in kommunalen Unternehmen – Erkenntnisse aus dem Vorhaben „Wirkungspotenzial kommunaler Klimaschutzmaßnahmen“, Angelika Paar, ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH; Herausgeber: Umweltbundesamt.
- ³ Prozentangabe jeweils bezogen auf die Angabe „sehr hohe bis hohe Investitionen“. Übrige: „geringe bis keine Investitionen“.
- ⁴ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK9-GZ/2022/2022_bis0999/BK9-22-0614/BK9-22-0614_Festlegung_FL_Hauptseite.html;jsessionid=8704A23F9FEBD6C93F4E5981B927BC62?nn=1073710
- ⁵ <https://www.oracle.com/de/internet-of-things/what-is-iot/>
- ⁶ https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Lageberichte/Lagebericht2022.pdf?__blob=publicationFile&v=8
- ⁷ Stahl, A. (11. November 2019). Hackerangriff auf Stadtwerke Langenfeld. Abgerufen 15. März 2023 von <https://www.energate-messenger.de/news/196351/hackerangriff-auf-stadtwerke-langenfeld>

Rödl & Partner
Äußere Sulzbacher Str. 100
90491 Nürnberg

www.roedl.de