



Stadtwerke im Umbruch

Die Entwicklung von erfolgreichen Betriebsmodellen im Energiemarkt 2035

Kernidee Target Operating Model (TOM)

Ein TOM beschreibt die angestrebte Zielkonfiguration eines unternehmerischen Betriebsmodells, die eine Organisation zur Umsetzung ihrer Strategie benötigt. Es definiert, wie Strukturen, Prozesse und Technologien optimal zusammenwirken sollen, um die strategischen Ziele zu erreichen (Campell, 2016).

Einleitung

Das vorliegende White Paper entwickelt ein systematisches Vorgehensmodell zur Konzeption und Initialisierung zukunftsfähiger TOMs für deutsche Stadtwerke. Die Struktur orientiert sich dabei an etablierten Transformationsansätzen der Organisationstheorie und adaptiert diese spezifisch für die Anforderungen des Energiemarktes 2035+.

Das Vorgehensmodell gliedert sich in fünf konsequente Phasen, die von der initialen Situationsanalyse bis zum Kick-Off des Transformationsprogramms reichen. Die Phasenstruktur folgt einem iterativ-inkrementellen Ansatz, der Feedbackschleifen und Anpassungen in Zusammenarbeit mit Stakeholdern während des Entwicklungsprozesses explizit vorsieht.

Die Grundarchitektur basiert auf drei konzeptionellen Ebenen: Der strategischen Rahmenebene, der operativen Gestaltungsebene und der Implementierungsvorbereitungsebene. Dieser Aufbau überführt strategische Zielsetzungen systematisch in konkrete Organisationsdesigns und operative Umsetzungspläne (Lippold, 2013, S. 29 – 30). Jede Phase beinhaltet definierte Quality Gates im Rahmen eines Steering-Committees, die als Entscheidungspunkte für die Fortführung oder Anpassung des Vorgehens dienen.

Die Gesamtdauer des Vorgehens ist, inklusive eines Puffers von zwei Wochen, auf einen Zeitraum von 6 Monaten ausgelegt und sieht den federführenden Einsatz einer Managementberatung vor. Diese Zeit- und Ressourcenplanung berücksichtigt sowohl die Dringlichkeit der Transformation als auch die mitunter begrenzten organisationalen Absorptionskapazitäten typischer Stadtwerke (Beier et al., 2020, S. 104 – 105).

Phase 1: Strategische Kontextualisierung

Die erste Phase dient der präzisen Definition des Transformationsbedarfs und der Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses über Ausgangslage und Zielsetzung. Mit einer Dauer von bis zu drei Wochen bildet sie das Fundament des gesamten Vorgehens.

Zu Beginn steht das Setup der Projektorganisation

sowie die Auftrags- und Zielklärung im Rahmen eines Kick-Off Workshops mit der Geschäftsführung und den Projektstakeholdern. Zudem wird ein ca. 5 bis 7-köpfiges Kernprojektteam bestehend aus internen Ressourcen und externen Beratern gegründet. Geleitet wird es von einer Doppelspitze, bestehend aus einer internen und einer beratenden Führungskraft. Die Rollenbesetzung sollte kompetenzbasiert erfolgen und hat zum Ziel, alle nötigen Fachbereiche, insbesondere Projektmanagement, Strategieentwicklung, PMO, Change-Management, IT, Regulatorik und Operations, für das weitere Vorgehen in das Team zu integrieren. Dies soll die Passung der Arbeitsergebnisse im Projektverlauf über die gesamte Organisation hinweg sicherstellen (Lippold, 2013, S. 297). Darüber hinaus wird ein Steering-Committee etabliert, das als zentrales Entscheidungsgremium während des gesamten Prozesses fungiert. Die Zusammensetzung umfasst erfahrungsgemäß die Geschäftsführung, Leiter der Kernfunktionen sowie Vertreter des Aufsichtsrats (Lippold, 2013, S. 18).

Nach der Implementierung der Projektorganisation erfolgt durch das Projektteam ein initiales Assessment in Form einer klassischen SWOT-Analyse auf Basis erster Stakeholder-Gespräche, dem Screening relevanter Strategiedokumente und Unternehmensberichte. Ergänzt wird die Analyse durch eine Erfassung der aktuellen Organisationsform inklusive etwaiger struktureller oder historischer Abhängigkeiten (Lippold, 2013, S. 393 – 395).

Auf Grundlage des Assessments und den Ergebnissen aus dem Kick-Off Workshop wird dann eine Project-Charter erstellt, die unter anderem Scope, Ziele, Deliverables, Zeitplan, Organigramm, Risiken und Reportingstruktur enthält. Die Charter fungiert als verbindlicher Referenzrahmen für alle folgenden Aktivitäten und wird im Steering-Committee formal verabschiedet (Lippold, 2013, S. 394).

Phase 2: Diagnostik und Gap-Analyse

Die zweite Phase fokussiert sich auf die detaillierte Analyse der Ist-Situation und die Ableitung konkreter Transformationsbedarfe mittels einer Gap-Analyse. Mit einer Dauer von ca. vier Wochen stellt sie die

analytisch intensivste Phase des Vorgehensmodells dar.

Auch hier übernimmt das Beratungsteam in seiner Rolle des methodischen Kompetenzzentrums die Leitung für den Analyseprozess. Dies bietet sich an, da sich ein externer Dienstleister bei der Bewertung von firmenpolitisch relevanten Informationen in einer neutraleren Position befindet, als das bei internen Kräften der Fall ist (Lippold, 2013, S. 9). Zwar besteht jederzeit ein Abhängigkeitsverhältnis zur beauftragenden Instanz des Stadtwerks (z. B. die Geschäftsführung), dennoch ist das Beratungsteam in der Regel weniger stark in interne Interessenskonflikte eingebunden (Lippold, 2013, S. 18).

Die Kernaktivität dieser Phase ist die Durchführung einer systematischen Reifegradanalyse angelehnt an die Kategorisierung der *Capability Maturity Model Integration* (vgl. CMMI 2000). Dabei werden sowohl die qualitativen Eigenschaften (z. B. Gattung der IT-Architektur) als auch der prozessuale Reifegrad (z. B. von undokumentiert und manuell bis zu kontinuierlich optimiert und automatisiert) entlang der neun Betriebsmodell-Dimensionen evaluiert (Yamfashije, 2017, S. 2). In der Reifegradbewertung liegt ein besonderes Augenmerk auf der Einschätzung der *organisationalen Capabilities* nach Teece, (1997). Ziel ist es, z. B. durch ein Scoring-Bogen, in den betrieblichen Bereichen die Fähigkeit erfasst werden Ressourcen, Kompetenzen und Leistungspotenziale flexibel zu verknüpfen, zu modifizieren oder nezugestalten, um sich an die künftigen Anforderungen anzupassen und damit neue Wettbewerbsvorteile zu erzielen (Teece, Pisano und Shuen, 1997, S. 516). Im Ergebnis werden dadurch alle betrieblichen Elemente in eine 5-stufige-Reifegradskala von *Ad-hoc* bis *Exzellent* eingeordnet und kritische Handlungsfelder identifiziert. Die Bewertung erfolgt im Sinne eines Benchmarkings durch strukturierte Interviews mit Führungskräften, Dokumentenanalysen bestehender Strategiepapiere sowie Vergleiche mit ähnlichen Energieversorgern, um Stärken und insbesondere Schwächen zu identifizieren (Lippold, 2013, S. 327).

Die Ergebnisse der Reifegradanalyse werden dann dem erforderlichen Reifegrad für die erfolgreiche

Positionierung im Energiemarkt 2035 gegenübergestellt. Hierbei detailliert eine Gap-Analyse die Ist-Soll-Lücke der Handlungsfelder in den einzelnen Betriebsmodell-Dimensionen qualitativ und quantitativ aus, um diese für das weitere Vorgehen zu priorisieren. Dabei empfiehlt es sich für die Ergebniskommunikation diese Gaps nach Kritikalität und Umsetzungskomplexität in einer Impact-Effort-Matrix zu klassifizieren und darzustellen (Gabler, 2018).

Das Hauptergebnis dieser Phase ist der zusammenfassende Diagnostic Report, der die Ist-Situation des Operating Models dokumentiert, den Abstand zum erforderlichen Zustand beschreibt und schlussendlich Handlungsfelder priorisiert (Lippold, 2013, S. 294). Im Steering-Committee werden die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Ziel ist es dabei einen Konsens über die Ergebnisse der Analyse zu erlangen und gemeinschaftlich die wichtigsten Handlungsfelder für das TOM auszuwählen.

Phase 3: Target-Operating-Model Design

Die dritte Phase bildet dann den konzeptionellen Kern des Vorgehensmodells. Über einen Zeitraum von vier bis fünf Wochen wird das Target-Operating-Model entwickelt, detailliert ausgestaltet und für die Kommunikation verständlich aufbereitet. Die inhaltliche Ausgestaltung der Dimensionen fußt dabei auf den in Phase 2 selektierten Handlungsfeldern und berücksichtigt die formulierten Empfehlungen aus Kapitel 4.

Die Entwicklung wird von der beratenden Partei angeleitet und in ihrem Ablauf überwacht. In der konkreten Ausgestaltung der Dimensionen tritt sie zudem als Moderator zwischen den betroffenen Stakeholdern auf und stellt sicher, dass Empfehlungen und Best-Practices mit in das Design einbezogen werden. Zudem obliegt dem Beratungsteam die finale Zusammenführung und Aufbereitung der Ergebnisse (Lippold, 2013, S. 296).

Der Designprozess selbst folgt den Prinzipien des *Design Thinking* nach Brown (2008), adaptiert für organisationale Kontexte und ergänzt um Maßnahmen des Change- und Stakeholder-Managements: In iterativen Sprints werden zusammen mit den jeweiligen

Stakeholdern Lösungsoptionen für die identifizierten Transformationsbedarfe entwickelt, prototypisch ausgearbeitet und validiert. Jeder Sprint adressiert dabei eine oder mehrere der neun TOM-Dimensionen unter Zuhilfenahme von Design-Thinking-Workshops. Wichtigste Ressource sind dabei die Führungskräfte und Subject-Matter-Experts (SMEs) aus den jeweils betroffenen Unternehmensteilen (Brown, 2008, S. 5). Damit soll sowohl die organisatorische und fachliche Passung als auch ein gesteigertes Maß an Ownership unter den Betroffenen gewährleistet werden (Lippold, 2013, S. 64).

Empfohlen wird bei der Entwicklung des TOMs eine Synthese aus den zuvor formulierten, allgemeinen Handlungsempfehlungen und den spezifischen Anforderungen der internen Analyse aus Phase 2. Idealerweise werden nur interne Anforderungen berücksichtigt, die tatsächlich nötig sind, während gleichzeitig so viel marktseitig gegebene Empfehlungen wie möglich umgesetzt werden. Zu beachten ist in der Ausgestaltung außerdem die Wahrung der Balance zwischen öffentlichem Auftrag und Wettbewerbsfähigkeit kommunaler Stadtwerke.

Als Kernergebnis entsteht der TOM-Blueprint, welcher alle neun Dimensionen in ihrer Zielausprägung beschreibt. Konkret umfasst dies Drafts von Organigrammen, Prozesslandkarten, IT-Architekturen, Governance-Strukturen sowie Rollenbeschreibungen. Die Interdependenzen zwischen den Dimensionen werden explizit modelliert und Synergiepotenziale identifiziert (Roland Berger, 2020, S. 9).

Vergleichbar zu vorigen Phasen wird nach Fertigstellung der Blueprint im Rahmen des Steering-Committees verabschiedet. Schon in Vorbereitung darauf empfiehlt es sich Teilergebnisse mit den Stakeholdern vorzubespochen und etwaige Blocker zu adressieren. Am Ende sollte ein klares Commitment des Top-Managements zu dem neuen TOM stehen. Das verabschiedete Ergebnis zuletzt in adäquater Form und vorteilsorientiert vom Top-Management selbst an die Belegschaft kommuniziert. Wie zuvor soll mit diesen Maßnahmen Management-Alignment, Ownership, Commitment und Verständnis innerhalb der Organisation gefördert werden (Kotter, 1996, S. 4).

Phase 4: Planung und Change-Architektur

Die vierte Phase überführt das konzeptionelle TOM in einen konkreten Umsetzungsplan, um das Modell für die Operationalisierung vorzubereiten. Mit einer Dauer von ca. sechs Wochen werden die Programm-Roadmap und das Change-Konzept entwickelt.

Die vorgesehene Entwicklung der Roadmap mit einem definierten Zielzustand geht auf die Empfehlungen der *Theorie des geplanten Wandels* nach Lewin (1947) zurück und strukturiert die inhaltlichen Dimensionen des Programms in Umsetzungswellen. Bei der Maßnahmenplanung sollten dabei sowohl Maßnahmen für Quick-Wins zur frühen Erfolgsdemonstration als auch strukturelle Tiefenveränderungen parallel aufgesetzt werden (Kotter, 1996, S. 3). Die Sequenzierung folgt damit sowohl logischen Abhängigkeiten als auch Change-psychologischen Erwägungen und ist mit Meilensteinen markiert.

Die Gestaltung einer begleitenden Change-Management-Architektur für das Transformationsprogramm begründet sich in der Transformationsforschung von Beer und Nohira (2009, S. 3 - 5) zur gezielten Unterstützung umfassender Veränderungsprojekte mittels eigens dafür abgestellter Ressourcen. Sie zielt explizit auf die kulturellen Herausforderungen der Transformation ab und beinhaltet zielgruppenspezifische Kommunikationspläne, Beteiligungsformate, Fortbildungsmaßnahmen sowie ein Stakeholder-Management-Konzept. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Einbindung der Mitarbeitenden in die geplanten Maßnahmen, um die betrieblichen Veränderungen im Sinne eines Bottom-Up-Ansatzes durch die Mitarbeitenden zu validieren (Roland Berger, 2020, S. 11).

Um ein adäquates Controlling zu schaffen, werden Personal- und Sachaufwände für die Transformation im Ressourcenplan quantifiziert. Entsprechend der Resource-based View nach Barney (1991) werden damit kritische Ressourcen identifiziert und Allokationsmechanismen für die Umsetzung der Maßnahmen definiert. Ergänzend entwickelt die Budgetplanung Investitions-Business-Cases und definiert erste Refinanzierungspfade (Lippold, 2013, S. 393). Ein

wesentliches Element des Controlling-Setups ist auch eine initiale Risikoanalyse, um Implementierungsrisiken zu identifizieren und schon im Vorhinein mit Mitigationsstrategien zu versehen (Lippold, 2013, S. 105 – 106). Dies umfasst im vorliegenden Beispiel technische, organisatorische und kulturelle Risikofaktoren und sollte in der Umsetzungsphase ständig aktualisiert und als Steuerungsinstrument verwendet werden.

Als Hauptergebnisse stehen am Ende der Planungsphase die Programm-Roadmap und die Change-Management-Architektur mit Kommunikationsplan sowie das Ressourcen- und Budgetplanungsdokument. Diese bilden die Grundlage für die Entscheidung über die Programminitiierung. Alle Dokumente werden wieder mit den entscheidenden Stakeholdern vorbesprochen, justiert und im Steering-Committee verabschiedet.

Phase 5: Mobilisierung

Die finale Phase des Vorgehensmodells bereitet den operativen Start des Transformationsprogramms vor. Über vier Wochen werden organisatorische Strukturen etabliert und die Mobilisierung der Organisation initiiert.

Entsprechend den Prinzipien des Program-Management nach PMI (2017) wird dabei eine Programmorganisation, Teilprojektstrukturen und Eskalationsmechanismen definiert, angepasst an die vorliegende Organisation und Ressourcenlage des Stadtwerks. Die Besetzung der Programmrollen sollte stets Kompetenz-basiert erfolgen und fachliche sowie Change-Management Expertise gleichermaßen berücksichtigen (Lippold, 2013, S. 396 – 397).

Die Beratung übergibt in dieser Phase sukzessive Verantwortung an die interne Programmorganisation ab oder besetzt sofern vorgesehen Verantwortungsposten im Rahmen des anstehenden Transformationsmanagements. Wo nötig, ist ein strukturierter Wissenstransfer z. B. in Form von Übergabe-Workshops empfohlen, um die Handlungsfähigkeit der internen Teams zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere die Sicherstellung des konzeptionellen Verständnisses und des

Verantwortungsbewusstseins der mit der Umsetzung beauftragten Teams in Bezug auf das zuvor verabschiedete TOM. Das Top-Management sollte hier als Botschafter agieren, um zusätzliche motivierende Impulse zur Mobilisierung der Belegschaft zu setzen (Kotter, 1996, S. 4).

Als finale Deliverables der Implementierungsvorbereitung entstehen die Programm-Charter mit formaler Beauftragung interner und externer Ressourcen und ein detailliertes Kick-Off-Konzept für den Start des Programms. Die Dokumentation beinhaltet dabei die Teilprojektpläne, Organigramme, Verantwortlichkeiten, messbare Erfolgskriterien und Supportstrukturen, um den Rahmen die Implementierungsphase vollumfänglich abzubilden (Lippold, 2013, S. 389). Die Besprechung und verbindliche Verabschiedung aller Strukturen und Prozesse im Steering-Committee ist obligatorisch.

Zuletzt markiert ein Kick-Off-Event den formalen Transformationsstart und mobilisiert die gesamte Organisation. Hier sollten Führungskräfte sichtbares Commitment zeigen und die Dinglichkeit des Sachverhalts vermitteln (Kotter, 1996, S: 3 – 4). Es ist vorgesehen, dass das Event als initialer Beginn eines begleitenden Change-Managements dient. Dies bietet sich unter anderem an, um begünstigende Change-Mechanismen, wie sie in der *Diffusion of Innovation Theory* von Rogers (2003) postuliert werden, von Beginn an zu fördern und früh mit dem aktiven Kommunikationsmanagement zu beginnen. Vielfältige Kommunikationskanäle und -formate helfen dabei, die heterogenen Stakeholder-Gruppen differenziert anzusprechen und eine gemeinsame Transformationsvision zu etablieren (Rogers, 1962, S. 17 – 18).

Fazit: Abgrenzung des Modells

Das aufgestellte Vorgehensmodell baut grundlegend auf die Ergebnisse der Voranalysen auf und kann damit als strukturiertes und wissenschaftlich fundiertes Rahmenwerk zur Entwicklung und Umsetzungsvorbereitung eines zukunftsfähigen TOMs für Stadtwerke gesehen werden. Es berücksichtigt dabei diverse Methoden und Konzepte des Change-Managements und der Strategieberatung, um den

organisationalen Anforderungen von Stadtwerken gerecht zu werden.

So zeigen sich Change-Best-Practices beispielsweise darin, dass die konsekutiven Phasen mit einem iterativen Management-Entscheidungsprozess in Form des Steering-Committees versehen sind. So wird für alle Akteure ein hohes Maß an Zielsicherheit und Transparenz über alle Projektphasen hinweg geschaffen. Die durchgängige Einbindung relevanter Stakeholder adressiert organisationales Alignment und unterstützt die Akzeptanz der entwickelten Lösungen (Lippold, 2013, S. 560).

Im Gegensatz zu reinen Top-Down-Ansätzen der operationalen Strategieentwicklung, wie sie beispielsweise als *Formulation and Implementation* als Auswuchs der Unternehmensstrategie von Wheelwright (1984) propagiert werden, sieht das Modell in der Umsetzung seiner Kernaktivitäten eine Hybridstruktur vor. Es kombiniert strategische Top-down-Vorgaben mit operativen Bottom-up-Impulsen, um sowohl politische Vorgaben als auch operative Expertise aus der Organisation zu integrieren (Roland Berger, 2020, S. 9 – 11).

Gerade im Kontext der digitalen Transformation verfügen Stadtwerke häufig nicht über die erforderliche Methodenkompetenz und Technologie-Erfahrung (Kuhn, 2023, S. 8).

Bedingt wird dies durch die vorwiegend kristalline Struktur der Energiebranche seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Der fast ausschließlich Commodity-basierte Energiemarkt bot naturgemäß keine nennenswerten, intrinsischen Innovationsanreize für seine Teilnehmer (Beier, 2020, S. 37 – 38; Kuhn, 2023, S. 42 – 43). Damit ist der Ansatz auch in der Resource-based View nach Barney (1991) verankert, wonach temporäre Kompetenzlücken, in diesem Fall in der Strategieentwicklung, durch externe Ressourcen effizient geschlossen werden.

Zusammenfassend schafft das Modell für die nachfolgende Transformationsphase alle nötigen Voraussetzungen: Die erarbeitete Programm-Roadmap definiert klare Umsetzungsmaßnahmen und gibt zielstiftende Meilensteine vor, die etablierte Programmorganisation koordiniert die Implementierungsverantwortung, die integrierte Change-Management-Architektur adressiert kulturelle und kommunikative Herausforderungen von Beginn an und der Ressourcenplan schafft Transparenz über erforderliche Investitionen und erwartete Nutzenpotenziale. Damit wird der Grundstein für ein nachhaltig erfolgreiches Transformationsprogramm gelegt, an dessen Ende die Realisierung eines modernen Target-Operating-Models steht.

Ihr Ansprechpartner



Lucas Bracht

Senior Consultant

lucas.bracht@axxcon.com

Quellenverzeichnis

Barney, J. (1991) 'Firm resources and sustained competitive advantage', *Journal of Management*, 17(1), S. 99-120. DOI: 10.1177/014920639101700108.

Beier, C., Grunwald, L., Hagemeyer, A., Hunstock, B., Krassowski, J. und Witkowski, S. (2020) Transformation von Stadtwerken als wichtige Säule der Energiewende: Abschlussbericht des Forschungsvorhabens

TrafoSW. Oberhausen: Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik. Verfügbar unter:

https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/referenzen/trafosw/TrafoSW_03ET1518A_Abschlussbericht_UMSICHT.pdf [Abgerufen am: 04.06.2025]

Beer, M. und Nohria, N. (2000) 'Cracking the code of change', *Harvard Business Review*, 78(3), S. 133-141.

Brown, T. (2008) 'Design Thinking', *Harvard Business Review*, 86(6), S. 84 – 92.

Cooper, R.G. (2008) 'Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems', *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), S. 213 – 232. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2008.00296.x

Gabler (2018) Gap-Analyse. Wiesbaden: Gabler Wirtschaftslexikon. Verfügbar unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gap-analyse-34738/version-258234> [Abgerufen am 10.09.2025]

Kotter, J.P. (1996) *Leading change*. Boston: Harvard Business School Press. ISBN: 978-0875847474.

Kuhn, P. (2023) Struktur und strategische Handlungsoptionen deutscher Stadtwerke: Aufgaben, Herausforderungen und Strategien. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN: 978-3-658-42300-1. DOI: 10.1007/978-3-658-42301-8.

Lewin, K. (1947) Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), S. 5–41. DOI: 10.1177/001872674700100103.

Lippold, D. (2013) *Die Unternehmensberatung: Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung*. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN: 978-3-658-03092-6. DOI: 10.1007/978-3-658-03093-3.

Project Management Institute (2017) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®*

Guide). 6th edn. Newtown Square, PA: Project Management Institute. ISBN: 978-1-62825-184-5.

Rogers, E.M. (1962) *Diffusion of Innovations*. 1st edn. New York: The Free Press. ISBN: 0-02-926650-5.

Roland Berger (2020) *Operating Model: How to make the redesign process a success – Aligning the operating model with your strategy*. München: Roland Berger. Verfügbar unter: https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_operating_model.pdf [Abgerufen am 19.07.2025]

Teece, D.J., Pisano, G. und Shuen, A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), S. 509 – 533. DOI: 10.1142/9789812834478_0002

Yamfashije, J. (2017) *Capability Maturity Model Integration*. Conference Paper. Carnegie Mellon University. DOI: 10.13140/RG.2.2.35219.94247.

PricewaterhouseCoopers (2025a) *Zukunft der Energieversorger im Fokus: Strategische Optimierung des Produktportfolios 2025*. Frankfurt am Main: PwC. Verfügbar unter: <https://www.pwc.de/de/energiewirtschaft/pwc-studie-zukunft-der-energieversorger.pdf> [Abgerufen am 18.07.2025]