



Pascal Kuhn

Struktur und strategische Handlungsoptionen deutscher Stadtwerke

Aufgaben, Herausforderungen und
Strategien

Struktur und strategische Handlungsoptionen deutscher Stadtwerke

Pascal Kuhn

Struktur und strategische Handlungsoptionen deutscher Stadtwerke

Aufgaben, Herausforderungen und
Strategien

In prägender Erinnerung: Prof. Dr. Renate Erna
Oxenknecht-Witsch, 17.2.1953 – 27.11.2022

Pascal Kuhn
GOLDBECK SOLAR
Hirschberg an der Bergstraße, Deutschland

ISBN 978-3-658-42300-1 ISBN 978-3-658-42301-8 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-42301-8>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023, korrigierte Publikation 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Daniel Froehlich

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recyclebar.

Vorwort

Stadtwerken mit ihren oft mannigfachen Geschäftsbereichen wie Energieerzeugung, öffentlicher Nahverkehr, Netzbetrieb Strom/Gas/Wasser, dem Vertrieb von Strom oder Gas sowie dem Ausbau/Betrieb von Ladeinfrastruktur kommt eine maßgebliche Rolle bei der konkreten & lokalen Umsetzung von Nachhaltigkeitsprojekten zu. Gleichzeitig stehen Stadtwerke in ihren Geschäftsfeldern vielfältigen Herausforderungen gegenüber, die durch verschiedene strategische Ausrichtungen und Schwerpunktsetzungen beantwortet werden können. In der vorliegenden Arbeit wird die marktübliche Struktur von Stadtwerken anhand eines Vier-Säulen-Modells archetypisch vorgestellt, um die Geschäftsfeldspezifischen, aber auch übergreifenden Problemstellungen zu beleuchten. Anschließend werden Handlungsoptionen und grundlegende strategische Positionierungen von Stadtwerken anhand eines Drei-Akteurs-Konzeptes diskutiert. Zielsetzung ist es, einen strukturierten Überblick der deutschen Stadtwerke-Landschaft sowie durch das Aufzeigen grundlegender strategischer Handlungsoptionen Entscheidern einen auf reale Problemstellungen übertragbaren Handlungsrahmen zur Verfügung zu stellen.

Karlsruhe, Deutschland
Juli 2023

Dr. Pascal Kuhn

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation und Zielsetzung	1
2	Status quo und Herausforderungen der Geschäftsfelder und Geschäftsstrukturen	3
2.1	Übergreifende Tätigkeiten und Herausforderungen	6
2.2	1. Säule: Energieerzeugung & Handel	9
2.2.1	Konventionelle Erzeugung	11
2.2.2	Erneuerbare Energien	12
2.2.3	Handel	15
2.3	2. Säule: Regulierte Geschäft	17
2.3.1	Stromnetze	17
2.3.2	Gasnetze	20
2.3.3	Wassernetze	21
2.4	3. Säule: Kundennahe Lösungen	25
2.4.1	B2C- und B2B-Commodity-Vertrieb	26
2.4.2	Contracting/Wärme- & Energielösungen	28
2.4.3	Breitband- & Telekommunikationsgeschäft	30
2.4.4	Ladeinfrastruktur	34
2.4.5	Wohnungsbau & Parkraummanagement	35
2.5	4. Säule: Aufgaben der kommunalen Daseinsvorsorge	37
2.5.1	Öffentlicher Nahverkehr	37
2.5.2	Tourismus- & Freizeiteinrichtungen	39
2.5.3	Weitere kommunale Aufgaben	41
2.6	Kultur und Selbstverständnis	42
3	Grundlegende strategische Positionierungen und deren Bewertung	45
3.1	Stadtwerke-Strategien in Praxis und Literatur	45
3.1.1	Strategische Positionierungen in den Geschäftsberichten	46
3.1.2	Studien und Untersuchungen zu Stadtwerke-Strategien	49
3.1.3	Zusammenfassung veröffentlichter Stadtwerke-Strategien	56

3.2	Das Drei-Akteurs-Konzept	56
3.2.1	Positionierung als Generalist	60
3.2.2	Positionierung als Koordinator	62
3.2.3	Positionierung als Spezialist	64
3.2.4	Bewertung der Positionierungsmöglichkeiten	66
3.3	Vergleichende Einordnung des Drei-Akteurs-Konzeptes	67
4	Zusammenfassung	71
	Erratum zu: Motivation und Zielsetzung	E1
	Literatur	73
	Stichwortverzeichnis	95

Abkürzungsverzeichnis

badenova	Badenova AG & Co. KG
B2B	<i>Business-to-Business</i> – Firmenkundengeschäft
B2C	<i>Business-to-Consumer</i> – Privatkundengeschäft
B2G	<i>Business-to-Government</i> – Geschäft mit öffentlichen Auftraggebern
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Tele-kommunikation, Post und Eisenbahnen, oberste dt. Regulierungsbehörde
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BHKW	Blockheizkraftwerk
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EBITDA	<i>earnings before interest, taxes, depreciation & amor-tization</i> – Gewinne aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit ohne Berücksichtigung von Zinsen, Steuern, Abschreibungen und sonstigen Finanzierungsaufwendungen
EE	Erneuerbare Energien
EEX	European Energy Exchange
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
EY	Ernst & Young Global Limited (EY Global)
FWF	Fernwasserversorgung Franken (Körperschaft des öffentlichen Rechts)
GW	Gigawatt, 1 GW = 1000 MW (Leistungseinheit)
GWh	Gigawattstunde, 1 GWh = 1000 MWh (Energieeinheit)
KAV	Verordnung über Konzessionsabgaben für Strom und Gas (Konzessions-abgabenverordnung)
kV	Kilovolt, (Einheit der elektrischen Spannung)
kWh	Kilowattstunde (Energieeinheit)
LCOE	<i>levelized costs of electricity</i> – Stromgestehungskosten
MW	Megawatt, 1 MW = 1000 kW (Leistungseinheit)
MWh	Megawattstunde, 1 MWh = 1000 kWh (Energieeinheit)
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PPA	<i>Power Purchase Agreement</i> – Stromkaufvereinbarung
PV	Fotovoltaik
pwc	PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungs-gesellschaft

RWE AG	bis 1990: Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
StrG	Straßengesetz
swt	Stadtwerke Tübingen GmbH
TWh	Terawattsunde, 1 TWh = 1000 GWh (Energieeinheit)
vdek	Verband der Ersatzkassen e.V.
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.
VKU	Verband kommunaler Unternehmen e.V.
WKA	Windkraftanlage
WWF	World Wide Fund for Nature
ZfK	Zeitung für kommunale Wirtschaft

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Anzahl der Stromnetzbetreiber in Deutschland in den Jahren 2011 bis 2021. (Vgl. Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt (2022))	1
Abb. 2.1	Strategiehaus der Stadtwerke mit den gegliederten Einzelaktivitäten. (Eigene Darstellung).	4
Abb. 2.2	Betriebszweige der Mitgliedsunternehmen (gesamt: ca. 1500) des Verbands kommunaler Unternehmen (VKU) in Deutschland im Jahr 2021. (Inkl. Doppelzählungen, vgl. VKU (2022)).	5
Abb. 2.3	Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung in Deutschland nach Altersgruppen in den Jahren von 2013 bis 2060 (in Millionen, vgl. vdek (2022))	6
Abb. 2.4	Aufgabenübernahme durch politischen Druck – gefragt wurde: <i>In welchen der folgenden Themenfelder übernehmen Sie Aufgaben insbesondere aufgrund des hohen politischen Drucks?</i> Befragt wurden im Jahr 2021 100 Geschäftsführer und Vorstände von Stadtwerken und Energieversorgern in Deutschland, Österreich und der Schweiz. (Vgl. EY & BDEW (2021))	9
Abb. 2.5	Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2022 in Gigawatt (GW), aufgeschlüsselt nach Erzeugungsanlagen. (Vgl. Fraunhofer ISE (2023))	10
Abb. 2.6	Handelsvolumen am Spot- und Terminmarkt (EPEX SPOT und EEX) für Strom in den Jahren 2002 bis 2021 (in Terawattstunden), vgl. EEX (2022).	16
Abb. 2.7	Aufbau des deutschen Stromnetzes in Übertragungs- und Verteilnetz (eigene Darstellung, vgl. Ludwig (2019))	18
Abb. 2.8	Links: Das deutsche Gasnetz, dargestellt in der Druckstufe > 4 bar (vgl. DVGW (2023)). Rechts: Karte der Gasnetzbetreiber (Januar 2022), L-Gas (grün) und H-Gas (blau; vgl. ene't (2023))	20
Abb. 2.9	Auszug aus der Verbandsgebietskarte der Fernwasserversorgung Franken (vgl. Fernwasserversorgung Franken (2023)).	22