

Autor und Verlag haben alle Texte mit großer Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Deshalb übernehmen weder der Autor noch der Verlag irgendwelche Garantien für die in diesem Buch gegebenen Informationen. In keinem Fall haften Autor oder Verlag für irgendwelche direkten oder indirekten Schäden, die aus der Auswertung dieser Informationen folgen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbeschreibungen etc. berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und von jedermann benutzt werden dürfen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebenen Lösungen frei von gewerblichen Schutzrechten (z.B. Patente, Gebrauchsmuster) sind. Eine Haftung des Verlags für die Richtigkeit und Brauchbarkeit der veröffentlichten Programme, Schaltungen und sonstigen Anordnungen oder Anleitungen sowie für die Richtigkeit des technischen Inhalts des Werks ist ausgeschlossen. Die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie die technischen Regeln (z.B. das VDE-Vorschriftenwerk) in ihren jeweils geltenden Fassungen sind unbedingt zu beachten.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© 2018 VDE VERLAG GMBH
VDE VERLAG GMBH
Bismarckstr. 33, 10625 Berlin

ISBN 978-3-8007-4639-2 (Buch)
ISBN 978-3-8007-4640-8 (E-Book)

Alle Rechte vorbehalten.

Über dieses Buch

Woraus ergibt sich die Höhe der Netzentgelte für Strom und Gas in Deutschland? Welche Maßgaben stehen dahinter? Und unter welchen regulatorischen Bedingungen arbeiten Netzbetreiber in Deutschland? Wer dies nachvollziehen will, steht vor einer schwierigen Aufgabe. Die Anreizregulierung ist ein komplexes Regelgeflecht mit vielen Fachbegriffen und Abkürzungen. Die Rechtsvorschriften sind abstrakt formuliert und verteilen sich auf mehrere Gesetze, Verordnungen und behördliche Festlegungen. Es gibt mehrere Regulierungsbehörden, ihre Zuständigkeit ist teilweise abhängig von der zu beantwortenden Detailfrage. Darüber hinaus werden die Maßgaben ständig weiterentwickelt.

In diesem Buch werden die Maßgaben der Anreizregulierung einfach erklärt. Auch elementare Fragen werden behandelt, so dass zum Verständnis kaum Vorkenntnisse erforderlich sind. Der Leser benötigt nur betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, juristische Kenntnisse sind nicht notwendig. Viele Bilder und Beispiele veranschaulichen die beschriebenen Zusammenhänge. Ein umfangreiches Glossar erklärt alle relevanten Begriffe und verweist auf weitere Begriffe und betreffende Gesetzesregelungen.

Dieses Buch richtet sich an

- Fach- und Führungskräfte von Netzbetreibern, die sich in Regulierungsthemen einarbeiten wollen oder für ihre Arbeit ein Grundverständnis für regulatorische Zusammenhänge benötigen,
- Mitglieder von Aufsichtsgremien von Netzbetreibern und kommunalen Unternehmen,
- Studierende und Auszubildende, die sich für das Arbeitsgebiet Netzwirtschaft interessieren oder sich auf einen Einstieg bei einem Energieversorger oder Netzbetreiber vorbereiten, sowie
- Unternehmen, die mit Netzbetreibern zusammenarbeiten und die Belange ihrer Geschäftspartner besser verstehen wollen.

Nach der Lektüre ist der Leser in der Lage, unternehmerische Entscheidungen von Netzbetreibern nachzuvollziehen, der Diskussion aktueller Regulierungsthemen zu folgen und komplexe Texte wie Verordnungen, behördliche Bescheide oder Gerichtsurteile zu verstehen.

Über den Autor

Dr. Ulrich Mahn ist Regulierungsmanager bei der Netze Duisburg GmbH und Konzernregulierungsmanager im Konzern der Stadtwerke Duisburg AG. Im Rahmen seiner früheren Verbandstätigkeit hat er die Einführung der Regulierung in Deutschland aktiv begleitet. In Gremien des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. und des Verbands kommunaler Unternehmen e.V. arbeitet er an der weiteren Ausgestaltung der Regulierung in Deutschland mit.

Liebe Leserin, lieber Leser, lesen Sie gerne Einleitungen? Ich jedenfalls nicht. Sie auch nicht? Tun Sie es bitte trotzdem. Dafür beschränke ich mich auf das Nötigste.

In diesem Buch wird beschrieben, wie Erlösobergrenzen der Strom- und Gasverteilnetzbetreiber in Deutschland im Rahmen der Anreizregulierung ermittelt werden. Sie sind Grundlage der Netzentgelte für Strom und Gas, mit denen alle „Durchleitungen“ durch diese Netze entgolten werden. Strom- und Gasentgelte in anderen Bereichen (Energiegroßhandel, Endkundenpreise) werden nach anderen Maßgaben gebildet, ebenso Preise in anderen Sparten wie Wasser und Fernwärme. Auch die Netzentgelte für Strom und Gas in anderen Ländern folgen nur in Grenzen den beschriebenen Maßgaben.

Ziel des Buches ist es, ein Grundverständnis für die Zusammenhänge zu entwickeln. Etwas einfach zu erklären, erfordert Vereinfachungen. Viele Erläuterungen sind deshalb notgedrungen nicht ganz exakt, sondern vielleicht nur zu 95 Prozent richtig. Aber für ein Grundverständnis sind 95 Prozent eine gute Quote.

Auf Rechtsverweise wurde im Interesse der besseren Lesbarkeit verzichtet. Wer juristisch einsteigen will, sollte in der Lage sein, nach Lektüre dieses Buches die Anreizregulierungsverordnung und die maßgeblichen Festlegungen der Regulierungsbehörden zu verstehen. Einen möglichen Schnelleinstieg bietet auch das Glossar am Ende des Buches. Hier finden sich zu den meisten Fachbegriffen neben Erklärungen auch Verweise auf die betreffenden Verordnungsregelungen.

Regeln sind abstrakt, Beispiele sind anschaulich. An vielen Stellen wurden deshalb Beispiele ergänzt. Sie sind zur besseren Unterscheidung vom restlichen Text hervorgehoben. Die in den Beispielen beschriebene Musternetz GmbH ist ein fiktiver Netzbetreiber mit fiktiven Geschäftsdaten.

Der Rechtsrahmen der Anreizregulierung hat sich bislang fast jährlich geändert, zumindest in Details. Die Regeln für Verteilnetzbetreiber ändern sich gerade grundlegend. Der sogenannte Kapitalkostenabgleich tritt 2018 (Gas) bzw. 2019 (Strom) in Kraft. In dieser Ausgabe wird sowohl die alte als auch die neue Systematik behandelt. Der Redaktionsstand dieses Buches ist März 2018.

Ganz allgemein nehmen Netzbetreiber die folgenden Aufgaben wahr:

- **Netzführung**
Steuerung der Energieübertragung zwischen Einspeisungen und Entnahmen, Überwachung des Netzes und Eingriffe in das Netz zur Einhaltung der betrieblich zulässigen Grenzen zwecks Vermeidung von Störungen und Schäden an Anlagen
- **Netzinstandhaltung**
Inspektion, Wartung und Instandsetzung der Anlagen
- **Netzplanung und Netzbau**
Erneuerung von Anlagen sowie Anpassung des Netzes an Änderungen der Transportaufgabe (Aus- und Rückbau von Anlagen und Kundenanschlüssen)
- **Messwesen**
Ein-/Ausbau und Betrieb von Messeinrichtungen, Erhebung und Aufbereitung von Messwerten
- **Netzvertrieb**
Kundenkontakt, Vertragswesen und Abrechnung vor allem rund um den Netzan-schluss
- **Dokumentation und Berichtswesen**
z.B. Meldepflichten an Statistikbehörden, Planauskünfte
- **interne Verwaltung**
z.B. Unternehmensplanung, Personalwesen, Buchhaltung, Datenverarbeitung

Im Strom- und Gasbereich erfordern die Regulierung und der Netzzugang Dritter weitere Aktivitäten vom Netzbetreiber:

- **Netz- und Messzugangsmanagement**
Organisation von „Durchleitungen“ und des Betriebs fremder Zähler im Netz inkl. Vertragswesen und elektronischer Kommunikation mit Lieferanten und Messstellenbetreibern
- **Energiemengenbilanzierung**
Ermittlung und Zuordnung von Durchleitungsmengen pro Kunde zu jeder Abrechnungsperiode (Strom: Viertelstunde; Gas: Tag oder Stunde)
- **Netza abrechnung**
Abrechnung der Netzentgelte pro Kunde auf Grundlage der ermittelten Durchleitungsmengen sowie, wenn der Netzbetreiber den Zähler betreibt, der Zählerentgelte

- erweitertes Berichtswesen
insbesondere Veröffentlichungspflichten und Meldepflichten an die Regulierungsbehörden

Im Strombereich entstehen durch die staatliche Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) und Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, KWKG) weitere Aufgaben: Aufnahme, Vergütung und Weiterverkauf von Strommengen, Zahlungen und Rechnungsstellung im Zusammenhang mit der Abwicklung staatlicher Umlagen sowie umfangreiche Berichtspflichten.

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen des Netzbetreibers

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Strom- und Gasnetzbetreiber werden vor allem von der Regulierung und der Energiewende bestimmt.

Die Regulierung begrenzt die Erlöse der Netzbetreiber und erzeugt einen allgemeinen Kostendruck. Die Kostenstruktur ist wiederum geprägt von einer hohen und langfristigen Kapitalbindung. Strom- und Gasnetze haben zudem Nutzungsdauern von bis zu 65 Jahren. Daraus resultiert ein hoher Anteil von Kapitalkosten an den Gesamtkosten. Diese Kapitalkosten sind nur in Grenzen durch Betriebskosten substituierbar, z.B. im Rahmen einer verstärkten Automatisierung. Sie lassen sich auch nur langfristig in ihrer Höhe beeinflussen. Dementsprechend können die Netze nur allmählich an geänderte Anforderungen angepasst werden.

Die Energiewende wirkt derzeit vor allem auf die Stromnetze. Diese unterteilen sich in Übertragungsnetze (überregionaler Energietransport und Anschluss von Großkraftwerken auf Höchstspannung) und Verteilungsnetze (regionaler und lokaler Energietransport sowie Anschluss mittlerer und kleiner Stromerzeuger auf Hoch-, Mittel- und Niederspannung).

Die Einspeisung aus erneuerbaren Energien wächst vor allem in den Verteilnetzen, während Kraftwerke in den Übertragungsnetzen gedrosselt oder stillgelegt werden. Auch innerhalb der Verteilnetze gibt es räumliche Verschiebungen hin zu den Standorten von Wind- und Solaranlagen. Von der Einspeisung regenerativer Energien sind ländliche Netze aufgrund des größeren Flächenangebots deutlich stärker betroffen als städtische Netze. Mit der Energiewende wird auch der Einsatz der Elektromobilität wachsen (sogenannte Verkehrswende). Hierdurch wächst vor allem in den städtischen Netzen der Bedarf an Netzkapazität. Die Netze müssen verstärkt und an die geänderten Energieflüsse angepasst werden.

Künftig muss der Stromnetzbetreiber genauere Informationen über den aktuellen Energiefluss in allen Teilnetzen haben, um sein Netz dem Transportbedarf anzupassen. Eventuell sind auch Eingriffe in Einspeisungen oder Entnahmen erforderlich. Das Verteilnetz muss hierfür mit zusätzlicher Intelligenz ausgestattet werden und entwickelt sich zum sogenannten Smart Grid.

Zusätzlich sind in den kommenden Jahren in Deutschland nahezu sämtliche Stromzähler durch elektronische Zähler (Smart Meter) auszutauschen. Bei größeren Kunden sind diese Zähler über Datenverbindungen aus der Ferne ablesbar. Die Entwicklung der hierdurch verursachten Kosten ist schwer absehbar.