

# Inhaltsübersicht

<b>Vorwort .....</b>	<b>VII</b>
<b>Verzeichnis der Bearbeiterinnen und Bearbeiter .....</b>	<b>XI</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>XVI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XXVI</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>XXXVIII</b>
<b>1      Einführung.....</b>	<b>1</b>
1.1   Energiewende und Strommarktdesign.....	1
1.2   Kernfragen des Strommarktdesigns .....	3
1.3   Der Strommarkt 2.0.....	6
1.4   Energiewende als Chance für Unternehmen .....	9
1.5   Anpassung der Unternehmensstrategien .....	12
<b>2      Grundlagen des Strommarkts .....</b>	<b>15</b>
2.1   Technisch-wirtschaftliche Grundlagen der Stromwirtschaft .....	15
2.2   Kostenstrukturen und Preise.....	36
2.3   Preisbildung auf dem deutschen Strommarkt.....	53
2.4   Preisaufsicht .....	64
2.5   Bedeutung der deutschen Stromwirtschaft für Deutschland und Nachbarn .....	72
<b>3      Der Strommarkt für die Energiewende.....</b>	<b>85</b>
3.1   Politische Ziele und gesetzliche Rahmenbedingungen.....	85
3.2   Emissionshandel.....	100
3.3   Marktintegration erneuerbarer Energien .....	106
3.4   Anreize für Neuinvestitionen in Erzeugungskapazität .....	128
3.5   Kraftwerksmix für die Energiewende .....	138

3.6	Versorgungssicherheit.....	170
3.7	Vernetzungen in Europa.....	192
<b>4</b>	<b>Technologien zur Umsetzung der Energiewende .....</b>	<b>203</b>
4.1	<i>Smart Grid</i> und intelligente Messsysteme.....	203
4.2	Virtuelle Kraftwerke .....	223
4.3	Speicher.....	229
4.4	<i>Power-to-X</i> .....	243
4.5	Lastmanagement ( <i>Demand Side Management</i> ).....	265
<b>5</b>	<b>Energieeffizienz und Sektorkopplung .....</b>	<b>279</b>
5.1	Energieeffizienz .....	279
5.2	Wärme .....	290
5.3	Alternative Antriebstechnologien und Lösungsansätze im Bereich Verkehr.....	302
<b>6</b>	<b>Digitalisierung in der Energiewirtschaft .....</b>	<b>319</b>
6.1	Veränderungen durch Digitalisierung .....	319
6.2	<i>Data Analytics</i> als prozessübergreifende Entscheidungsgrundlage.....	326
6.3	Datensicherheit.....	337
6.4	<i>Blockchain</i> -Anwendungen in der Energiewirtschaft.....	349
6.5	Wandel zu einem digitalen EVU .....	360
<b>7</b>	<b>Geschäftsmodelle im Strommarkt der Energiewende.....</b>	<b>365</b>
7.1	Herkömmliche Geschäftsmodelle unter Druck .....	365
7.2	Erzeuger .....	370
7.3	Handel und Beschaffung einschließlich Bilanzkreisverantwortliche .....	387
7.4	Netzbetreiber .....	399
7.5	Energiedienstleistungen .....	406
7.6	Vertrieb .....	413

7.7	Verbraucher (Industrie, Gewerbe, Haushalt, <i>Prosumer</i> ) .....	424
7.8	Geschäftsmodelle im Messstellenbetrieb .....	431
<b>8</b>	<b>Investoren und ihre Transaktionsentscheidungen .....</b>	<b>441</b>
8.1	Transaktionsumfeld im Strommarkt.....	441
8.2	Investoren.....	445
8.3	Transaktionsobjekte im Strommarkt .....	453
8.4	Bewertung der Transaktionsobjekte .....	468
8.5	Fazit und Ausblick .....	479
<b>9</b>	<b>Ausblick auf Strommarkt 2030 .....</b>	<b>481</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>487</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>522</b>