

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis .....	XVII
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
1 Smart Energy.....	1
1.1 Der Weg zu Smart Energy .....	1
1.2 Der Aufbau und die Struktur der Energiewirtschaft.....	3
1.3 Der Aufbau und die Struktur des Strommarktes.....	9
1.3.1 Der europäische Strommarkt.....	9
1.3.2 Der deutsche Strommarkt .....	15
1.3.3 E-Energy Modellregionen .....	19
2 Entwicklung der gesetzlichen Rahmenbedingungen.....	21
2.1 Europäische Verordnungen und Gesetze .....	21
2.2 Verordnungen und Gesetze in Deutschland .....	28
3 Energie und Umwelt.....	39
3.1 Die Smart Energy Vision .....	39
3.2 Der Prozess von der Ablesung bis zur Abrechnung .....	43
3.3 Mechanische Zähler .....	44
3.4 Digitale Zähler .....	45
3.5 Klima und Umwelt.....	48
4 Die Smart Energy Technologie.....	53
4.1 Automatic Meter Reading .....	53
4.2 Advanced Meter Management .....	56
4.3 Advanced Metering Infrastructure .....	57
4.4 Smart Grids.....	64
4.5 Der Weg zu Smart Energy .....	66
4.6 Erfolgsfaktoren für Smart Energy .....	71
5 Smart Energy Organisation.....	73
5.1 Informationsmanagement für Smart Energy .....	73
5.2 Informationssysteme für Smart Energy.....	76
5.3 Organisationsoptimierung für Smart Energy .....	77
5.3.1 Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK).....	79
5.3.2 Business Process Modelling Notation (BPMN).....	86

5.3.3	Aktivitätsdiagramm .....	99
5.3.4	Sequenzdiagramm.....	105
5.3.5	Entity Relationship Modelle (ERM) .....	109
6	Geschäftsprozesse der liberalisierten Energiewirtschaft.....	115
6.1	Zusammenfassung.....	115
6.2	Rahmenbedingungen für die Geschäftsprozesse der liberalisierten Energiewirtschaft.....	116
6.2.1	Rechtlicher Rahmen als Basis: Normative Vorgaben für das Messwesen .....	117
6.2.2	Herausforderungen des Marktes und der Kunden .....	118
6.2.3	Technische Anforderungen an die Geschäftsprozesse .....	120
6.3	Einheitliche Geschäftsprozesse: Die Festlegungen der Bundesnetzagentur.....	123
6.3.1	Die Lieferantenwechselprozesse GPKE und GeLi Gas .....	124
6.3.2	Gliederung der Wechselprozesse im Messwesen (WiM).....	125
6.4	Vom klassischen Zähl- und Messwesen zum Smart Metering.....	127
6.4.1	Intelligente Zähler als technologische Basis smarter Abläufe .....	128
6.4.2	Smart Metering als integraler Bestandteil der Geschäftsprozesse von morgen .....	130
6.4.3	Prozesse im Smart Metering: Automatisierung der Geschäftsprozesse.....	131
6.4.4	Zwischenfazit: Vorteile von Smart Metering entlang der Wertschöpfungskette .....	134
6.5	Vorgehen bei der Prozessoptimierung zur Umsetzung der Festlegungen der BNetzA.....	136
6.6	Ausblick und Fazit.....	142
6.6.1	Rollout-Management: Wie erfolgt die Umstellung auf smarte Prozesse? .....	142
6.6.2	Perspektive Mehrwertdienste: Chancen in interessanten Geschäftsfeldern .....	145
6.6.3	Wohnungswirtschaft: Sub Metering und Smart Metering wachsen zusammen .....	146
6.6.4	Fazit .....	149
7	Smart Metering, auf dem Weg in die Energiemärkte der Zukunft .....	151
7.1	Smart Metering.....	152
7.1.1	Auf dem Weg zum Smart Metering.....	152
7.1.2	Smart Metering heute.....	156
7.1.3	Was die erste Generation von Smart Meter mit sich bringt.....	158

7.2	Auswirkungen auf die Energiemärkte .....	160
7.2.1	Endlich Bewegung auf den Märkten .....	160
7.2.2	Neue Ideen sind gefragt .....	161
7.2.3	Neue Marktteilnehmer sehen ihre Chance .....	163
7.3	Auf dem Weg zum Smart Grid.....	167
7.3.1	Vom Smart Meter zum Smart Grid.....	167
7.3.2	Intelligente Kraftwerkssteuerung und intelligente Kraftwerke.....	168
7.3.3	Elektrische Speicher und Elektromobilität .....	170
7.3.4	Smart Home .....	172
7.4	Was die Zukunft bringen könnte .....	175
8	CRM4Energy .....	177
8.1	Herr Meier ist gestresst.....	177
8.2	Was ist das CRM? oder CRM das unbekannte Wesen .....	179
8.2.1	Ökonomischer Nutzen durch CRM.....	180
8.2.2	Warum wechseln Kunden? Oder Menschen sind vergesslich – Kunden nie .....	181
8.2.3	CRM Prozesse: eine kurze Beschreibung .....	187
8.2.4	CRM Komponenten .....	188
8.2.5	Kritische Erfolgsfaktoren des CRM .....	192
8.2.6	Der nächste Evolutionsschritt: xRM .....	197
8.3	Wie werden Sie eine „Customer Centric Enterprise“ .....	199
8.3.1	Das CRM-Paradigma .....	199
8.3.2	Beispiele aus realen Systemen .....	200
8.4	CRM mit Energie – wie können Energieversorger CRM sinnvoll nutzen?.....	205
8.4.1	Aufgabenfelder des Geschäftsprozessmanagements .....	209
8.4.2	Prozessführung.....	210
8.4.3	Prozessorganisation .....	210
8.4.4	Prozesscontrolling .....	214
8.4.5	Prozessanpassung .....	215
8.5	Herr Meier hat es geschafft .....	227
9	Dynamische Tarife zur Kundeninteraktion mit einem Smart Grid.....	229
9.1	Die Stellung des Endkunden im Smart Grid .....	229
9.1.1	Der Kunde als Bestandteil von Smart Energy .....	229
9.1.2	Die Bedeutung eines Smart Grid für Endkunden.....	231
9.1.3	Intelligente Stromzähler als Grundlage dynamischer Tarife .....	233

---

9.2	Klassische Tarifstrukturen in der Strombranche .....	237
9.2.1	Basis- und Volumentarife .....	238
9.2.2	Hochtarif/Niedertarif (HT/NT) .....	240
9.2.3	Gewerbetarife .....	242
9.3	Dynamisierung der Stromtarifstrukturen und -preise .....	244
9.3.1	Ansatz und Ziele von variablen Tarifen .....	244
9.3.2	Lastvariable und Zeitvariable Tarife .....	246
9.4	Forschungsprojekt „e-configurator“ im Tarifsektor .....	250
9.4.1	Ziel und funktionaler Aufbau des e-configurator .....	250
9.4.2	Konfiguration klassischer und dynamischer Tarife .....	253
9.4.3	Einsatzgebiete und Nutzen für Versorger und Kunden .....	256
	Literaturverzeichnis .....	259
	Monographien .....	259
	Zeitschriften/Artikel/Statistiken/Studien/Kongresse .....	262
	Online .....	263
	Sachwortverzeichnis .....	271