

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Zusammenfassung/Abstract .....	XI
Abbildungsverzeichnis .....	XIII
Tabellenverzeichnis .....	XVII
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
1 Einleitung .....	1
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit .....	6
1.3 Vorgehensweise .....	7
1.3.1 Struktur der Arbeit .....	7
1.3.2 Praxisinterviews .....	9
1.3.3 Beispielunternehmen City-Network .....	11
2 Grundlagen und Herausforderungen des Netzgeschäftes in der Elektrizitätswirtschaft .....	13
2.1 Wertschöpfungskette der Elektrizitätswirtschaft .....	13
2.2 Liberalisierung der Elektrizitätswirtschaft .....	17
2.3 Anreizregulierung .....	22
2.3.1 Grundlegende Szenarien .....	22
2.3.2 Ausgestaltung der Anreizregulierung am Beispiel Deutschland ..	27
2.4 Unternehmensstruktur von Stromnetzbetreibern .....	31
2.4.1 Finanzielle Performance ausgewählter europäischer Stromnetzbetreiber .....	31
2.4.2 Organisation von Stromnetzbetreibern .....	34
2.4.3 Segmentierungsebenen der internen Steuerung .....	37
2.5 Aktuelle Herausforderungen für Stromnetzbetreiber .....	44
3 Konzepte für das Netzinfrastuktur-Management in der Elektrizitätswirtschaft .....	51
3.1 Konzeptionelle Anforderungen .....	51
3.1.1 Begriffserläuterungen .....	51
3.1.2 Allgemeine Anforderungen an Performance Management- Konzepte .....	53
3.1.3 Besondere Konzeptanforderungen an das Netzinfrastuktur- Management in der Elektrizitätswirtschaft .....	56

3.1.4	Verhaltensbezogene Aspekte .....	60
3.1.4.1	Performance Management und Managerverhalten .....	60
3.1.4.2	Asset Manager-Verhalten im Spannungsfeld von Asset Owner und Regulator .....	62
3.2	Allgemeine Management-Konzepte .....	64
3.3	Geschäftsspezifische Management-Konzepte .....	67
3.3.1	Netzplanung .....	67
3.3.2	Instandhaltungsplanung .....	70
3.3.2.1	Begriff Instandhaltung .....	70
3.3.2.2	Instandhaltungskonzepte .....	71
3.3.2.3	Strategische Asset Planung .....	75
3.3.3	Geschäftsspezifische Kosten- und Erlösrechnung .....	77
3.3.4	Regulatorische Finanzmodelle .....	79
3.4	Beurteilung der vorgestellten Konzepte .....	81
4	Netzinfrastruktur-Management-Framework .....	83
4.1	Überblick .....	83
4.2	Leitbild .....	87
4.3	Netz-Strategy Map .....	91
4.3.1	Wirtschaftliche Grundausrichtung des NIM-Frameworks .....	92
4.3.2	Definition der Netz-Strategy Map .....	93
4.3.3	Organisatorische Verankerung der strategischen Ziele .....	98
4.4	Aufbau Netz-Performance Cockpit .....	102
4.5	Performance-Bereich Finanzresultate .....	106
4.5.1	Konzeptionelle Grundlagen .....	106
4.5.2	Unternehmensbewertung von Stromnetzbetreibern .....	111
4.5.2.1	Bewertung von City-Network auf Basis des Discounted Economic Profit .....	111
4.5.2.2	Bewertung von City-Network auf Basis des Discounted Free Cash Flow .....	129
4.5.2.3	Zusammenfassung der Besonderheiten der Bewertung von Stromnetzbetreibern .....	135
4.5.3	Werttreiberanalyse .....	136
4.5.3.1	Werttreiberkategorisierung .....	136
4.5.3.2	Sensitivitätsanalyse der finanziellen Werttreiber .....	141
4.5.4	Cockpit-Detaillierungsbereich Finanzresultate .....	145
4.5.5	Relevanz und Verlässlichkeit der gewählten Performancegrößen .....	148
4.6	Performance-Bereich Kosteneffizienz .....	149
4.6.1	Kosteneffizienz von Stromnetzbetreibern .....	150
4.6.2	Detaillierungsbereiche Gesamtkosteneffizienz und OPEX-Effizienz des NPC .....	154

4.6.3	Relevanz und Verlässlichkeit der gewählten Performancegrößen	158
4.7	Performance-Bereich Netzrisiko	158
4.7.1	Einordnung des Netzrisikos in das Enterprise Risk Management	159
4.7.2	Ermittlung und Steuerung des Netzrisikos	161
4.7.2.1	Risikoidentifikation und -bewertung	162
4.7.2.2	Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen	167
4.7.2.3	Budgetfestlegung	168
4.7.2.4	Programm-Management	171
4.7.3	NPC-Detailierungsbereich	173
4.7.4	Relevanz und Verlässlichkeit der gewählten Performancegrößen	174
4.8	Performance-Bereich Netzsubstanz	174
4.8.1	Analyse der Netzsubstanzentwicklung	175
4.8.2	NPC-Detailierungsbereich Netzsubstanz	179
4.8.3	Relevanz und Verlässlichkeit der gewählten Performancegrößen	181
4.9	Performance-Bereich Versorgungsqualität	182
4.9.1	Netzzuverlässigkeit	182
4.9.2	Spannungsqualität	186
4.9.3	Servicequalität	187
4.9.4	NPC-Detailierungsbereich Versorgungsqualität	188
4.9.5	Relevanz und Zuverlässigkeit der gewählten Performancegrößen	188
4.10	Performance-Bereich Teilnetze – Konzessionsportfolioanalyse	191
4.11	Wechselwirkungen zwischen den Performance-Bereichen	197
4.11.1	Wesentliche Abhängigkeiten innerhalb des Netz-Performance Cockpits	197
4.11.2	Abstimmung der Performance-Bereiche im Rahmen der Budgetierung	203
4.12	Beurteilung des Netzinfrastuktur-Management-Frameworks	206
4.12.1	Erfüllung der allgemeinen und geschäftsspezifischen Konzeptanforderungen	206
4.12.2	Verhaltensbezogene Implikationen des Netzinfrastuktur-Management-Frameworks	209
5	Ergebniszusammenfassung und Ausblick	211
6	Literaturverzeichnis	217
7	Anhang	227
7.1	Praxisinterviews	227
7.1.1	Übersicht Interviewpartner	227
7.1.2	Erhebung aktuelle Herausforderungen für Stromnetzbetreiber	230

---

7.1.3	Interviewleitfäden .....	231
7.1.3.1	Basis-Interviewleitfaden .....	231
7.1.3.2	Interviewleitfaden zum Sonderthema Regulierung ....	235
7.2	Basisdaten City-Network .....	238
7.2.1	NPC-Bereich Finanzresultate .....	238
7.2.2	NPC-Bereich Kosteneffizienz .....	243
7.2.3	NPC-Bereich Netzrisiko .....	244
7.2.4	NPC-Bereich Netzsubstanz .....	247
7.2.5	NPC-Bereich Versorgungsqualität .....	248
7.3	Finanzdaten börsennotierter Stromübertragungsnetzbetreiber .....	249
7.4	Berechnung des Cash Value Added .....	249