

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung, Problemstellung und Notwendigkeit	1
2	Netzplanung	3
2.1	Allgemein	3
2.2	Planungsmethoden	6
2.2.1	Operative Planung	6
2.2.2	Strategische Planung	6
2.3	Netzarchitektur und Greenfield-Planung	8
	Literatur	13
3	Duale Planungsmethodik	15
3.1	Grundlagen	15
3.2	Planung des bestehenden EVU-Netzes	18
3.2.1	Informationssammlung	18
3.2.2	Netzanalyse	20
3.2.3	Planung des Ziel-Netzes	21
3.2.4	Netzberechnungen	23
3.3	Planung der Einspeisenetze	24
3.3.1	Einspeisesituation	25
3.3.2	Möglichkeiten des direkten Netzanschlusses	26
3.3.3	Gestaltung der Einspeisenetze	26
3.3.4	Netzberechnungen	39
3.4	EVU/REA-Anschluss- und Ausbauplanung	39
3.4.1	EVU/REA-Anschlussplanung	40
3.4.2	EVU/REA-Ausbauplanung	42
3.4.3	Netzberechnungen	44
	Literatur	45
4	Anwendung der Dualen Planungsmethodik	47
4.1	Informationssammlung des Netzgebietes im Modelllandkreis	47
4.1.1	Struktur der elektrischen Energieversorgung	48

4.1.2	Nutzung der Windkraft im Modelllandkreis	51
4.1.3	Nutzung der Photovoltaik im Modelllandkreis	53
4.2	EVU-Netzanalyse und EVU-Netzplanung	55
4.2.1	EVU-Netzanalyse des Umspannwerks EVU2	56
4.2.2	EVU-Netzplanung – Operative REA-Anschlussplanung	61
4.2.3	EVU-Netzanalyse des Umspannwerks EVU6	68
4.2.4	EVU-Netzplanung – Operative REA-Anschlussplanung	72
4.3	REA-Einspeisenetzplanung	77
4.4	EVU/REA-Anschluss- und Ausbauplanung	77
4.4.1	EVU/REA-Anschlussplanung	78
4.4.2	EVU/REA-Ausbauplanung des 110-kV-Netzes	89
	Literatur	95
5	Schlussfolgerungen	97
	Anhang	99
	Sachverzeichnis	105