

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX

1	Einleitung	1
2	Technische und organisatorische Aspekte der Elektrizitätsversorgung	5
2.1	Elektrische Versorgungssicherheit in Deutschland im internationalen Vergleich	5
2.2	Aufbau und Betrieb der Elektrizitätsversorgung	8
2.3	Elektrizitätsversorgung mit erneuerbaren Energien	15
2.4	Herausforderungen für die Versorgungssicherheit durch die Integration erneuerbarer Energien	17
3	Theoretische Hintergründe der elektrischen Versorgungssicherheit	25
3.1	Ursprung und Definition von Energieversorgungssicherheit	25
3.2	Nutzen von Versorgungssicherheit und Kosten von Versorgungsunterbrechungen	27
3.3	Methoden zur Bestimmung von Unterbrechungskosten	33
3.4	Überblick über bisherige Studien von Unterbrechungskosten	40
4	Versorgungssicherheit für volkswirtschaftliche Sektoren	43
4.1	Verwendete Annahmen und theoretische Grundlagen	43
4.1.1	Input-Output-Rechnung	43
4.1.2	Leontief-Input-Output-Modell	45

4.1.3	Ghosh-Input-Output-Modell.....	47
4.2	Datengrundlagen.....	49
4.2.1	Monetäre Input-Output-Tabellen.....	49
4.2.2	Energetische Input-Output-Tabellen.....	50
4.2.3	Deflatoren des Bruttoinlandsprodukts	50
4.3	Modellierung.....	52
4.3.1	Unterbrechungskosten ohne sektorale Verflechtungen.....	52
4.3.2	Unterbrechungskosten mit sektoralen Verflechtungen	54
4.4	Ergebnisse.....	57
4.5	Interpretation und Diskussion	65
4.6	Kritische Würdigung und weiterer Forschungsbedarf	68

5 Versorgungssicherheit für private Haushalte:

theoretisch-mikroökonomischer Ansatz..... 71

5.1	Verwendete Annahmen und theoretische Grundlagen: monetäre Bewertung von Freizeit.....	72
5.2	Datengrundlagen.....	74
5.2.1	Zeitbudgeterhebung von DESTATIS	74
5.2.2	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe von DESTATIS	76
5.3	Modellierung und Simulation	78
5.4	Ergebnisse.....	83
5.5	Interpretation und Diskussion	84
5.6	Kritische Würdigung und weiterer Forschungsbedarf	85

6 Versorgungssicherheit für private Haushalte:

Methode der geäußerten Präferenzen 89

6.1	Verwendete Annahmen und theoretische Grundlagen.....	89
6.1.1	Zahlungs- und Akzeptanzbereitschaft.....	89
6.1.2	Log-Log-Regressionen	91
6.1.3	Binäre diskrete Entscheidungsmodelle	92
6.2	Datengrundlagen und Datenaufbereitung	92
6.2.1	Eigene Online-Umfrage.....	92
6.2.2	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe	95
6.3	Modell- und Simulationsbeschreibungen.....	95
6.3.1	Unterbrechungskosten	97
6.3.2	Value of Lost Load	99

6.3.3	Unannehmlichkeitsbereiche	100
6.4	Ergebnisse	101
6.4.1	Unterbrechungskosten	101
6.4.2	Value of Lost Load	106
6.4.3	Unannehmlichkeitsbereiche	107
6.5	Interpretation und Diskussion	109
6.6	Kritische Würdigung und weiterer Forschungsbedarf	115
7	Versorgungssicherheit im Kontext von Klimaschutz und Kernenergieausstieg	119
7.1	Verwendete Annahmen und theoretische Grundlagen: geordnete diskrete Entscheidungsmodelle	119
7.2	Datengrundlage	120
7.2.1	Eigene Online-Umfrage	120
7.2.2	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe	122
7.3	Modell- und Simulationsbeschreibung	122
7.4	Ergebnisse	125
7.5	Interpretation und Diskussion	126
7.6	Kritische Würdigung und weiterer Forschungsbedarf	128
8	Fazit	129
	Literaturverzeichnis	131
	Anhang	135