

0. Zusammenfassung	7
1. Einleitung	13
2. Status quo-Analyse: Entwicklung und gegenwärtiger Stand der bundes-deutschen Gaswirtschaft	17
2.1 Die Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland	17
2.2 Die Entwicklung des Gasverbrauches in der Bundesrepublik Deutschland	19
2.3 Die Erdgasbezugsquellen der Bundesrepublik Deutschland	25
3. Die Perspektiven der westeuropäischen Erdgaswirtschaft	27
3.1 "Konservative" versus "progressive" Szenarien	27
3.2 Erdgas-Szenarioansatz 1: Die "konservative" Perspektive	29
3.2.1 Methodische Ansätze	29
3.2.2 Perspektiven der Erdgasnachfrage für verschiedene Anwendungsbereiche	30
3.2.2.1 Der Haushalt- und Kleinverbrauchssektor	30
3.2.2.2 Der Industriesektor	32
3.2.2.3 Der Kraftwerkssektor	33
3.2.2.4 Der Einfluß der Energiepolitik	34
3.2.3 Alternativentwicklungen der Erdgaswirtschaft aus "konservativer" Perspektive	36
3.2.4 Perspektiven des Erdgasangebotes	38
3.3 Erdgas-Szenarioansatz 2: Die "progressive" Perspektive	39
3.3.1 Der vorzeitige "Alterungsprozeß" der Erdgaswirtschaft: Kritik an der Markt- und Wettbewerbspolitik	39
3.3.2 Die Integration des technischen Fortschritts in die Erdgasperspektive	46
3.3.2.1 Das "Conventional Technology Scenario" (IIASA-Studie)	51
3.3.2.2 Das "Technical Evolution Scenario" (IIASA-Studie)	55

4. Erdgas aus ökologischer Sicht	60
4.1 Auswirkungen von Emissionen auf die Atmosphäre	61
4.1.1 Das "Ozonloch": Ozonzerstörung in der Stratosphäre	61
4.1.2 Der "Treibhauseffekt": Temperaturerhöhung in der Troposphäre	62
4.2 Entstehungsquellen klimarelevanter Spurengas-Emissionen	65
4.3 Spurengas-Emissionen der Erdgasnutzung	69
5. Die Erdgaswirtschaft zwischen Kernenergie und Energieeinsparung	77
5.1 Empfehlungen der Enquête-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" für die zukünftige Energiepolitik	79
5.2 Erdgas als 'Übergangstechnologie' zur avancierten Kernenergie-Wasserstoffwirtschaft	82
5.3 Erdgas und rationelle Energienutzung im Übergang auf ein solar-regeneratives Energiesystem	84
5.4 Die Szenarien der Enquête-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre"	86
6. Perspektiven für Erdgas im Niedertemperatur-Wärmemarkt unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte	92
6.1 Emissionsvergleich verschiedener Heizsysteme	92
6.2 Fern- und Nahwärme als Konkurrenz zu Erdgas im Zuge der Energieeinsparung	98
7. Neue Anforderungen an die Wettbewerbs- und Marktpolitik der Erdgaswirtschaft	102
X 7.1 Vertikale Integration und "Take or Pay"-Verträge	103
7.2 Die "Deregulierungsdebatte" in der Gaswirtschaft	106
8. Ökologisches Umweltmanagement der Erdgaswirtschaft	119
8.1 Die Wahrnehmung ökologischer Risiken in der Öffentlichkeit und ihre Interpretation durch die Diffusionskurve	120
8.2 Ansätze für ein antizipatives Umweltmanagement der Erdgaswirtschaft	126
8.2.1 Integrierte Umwelttechnologien versus additive Lösungen	127
8.2.2 Der Wandel in der Beurteilung des Konsumenten	129
9. Schlußbemerkung	133
Literaturverzeichnis	134