

Bundesministerium für Forschung und Technologie  
Forschungsvorhaben 03E – 5358 – C

Technische Hochschule Darmstadt  
Institut für Wasserversorgung,  
Abwasserbeseitigung und Raumplanung  
- Bibliothek -  
6100 Darmstadt, Petersenstraße 13

W. A. R. – Bibliothek

Inv.-Nr. D 10828

~~01.8 ÖRT I~~

01.8 ÖERT I

## Parameterstudie

# »Örtliche und regionale Versorgungskonzepte für Niedertemperaturwärme«

Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke – VDEW e.V. Frankfurt/Main  
Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. BGW, Bonn  
Arbeitsgemeinschaft Fernwärme e.V. AGFW, Frankfurt/Main

Band I

Teil A bis B3.1

Untersuchung im Rahmen des gemeinsamen Arbeitsprogramms  
des Bundesministers für Forschung und Technologie und  
des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

---

© 1984 Verlags- und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke m.b.H. – VWEW –  
Stresemannallee 23, 6000 Frankfurt/Main 70 und  
ZfGW-Verlag GmbH, Voltastraße 79, 6000 Frankfurt/Main 90

ISBN 3-8022-0070-5

Bibliothek Wasser und Umwelt  
(TU Darmstadt)



61574204

## Versorgungskonzepte

A	Grundsätzliche Betrachtung
A 1	Darstellung des Untersuchungszieles

### Übersicht

1	Darstellung des Untersuchungszieles	1
1.1	Energiepolitische und energiewirtschaftliche Ausgangslage	1
1.2	Aufgabe, Konzeption und Schwerpunkte der Parameterstudie	4
1.3	Die Begriffe "örtliches und regionales Versorgungskonzept"	8
1.4	Zielsystem und Rahmenbedingungen für Versorgungskonzepte	9
1.5	Kooperation und Koordination bei der Entwicklung von Versorgungskonzepten	12
1.6	Literatur	15

A	Grundsätzliche Betrachtung
A 2	Darstellung der Ausgangslage
A 2.1	Bisherige Anteile der Energieträger an der Deckung des Niedertemperaturwärmebedarfs

## Übersicht

2.1	Bisherige Anteile der Energieträger an der Deckung des Niedertemperaturwärmebedarfs	16
2.1.1	Abgrenzung des Niedertemperaturwärmebedarfs	16
2.1.2	Quantifizierungen	17
2.1.2.1	Endenergieanteile nach Energieträgern	17
2.1.2.2	Anteile der Endenergiearten nach der Bausubstanz	22
2.1.3	Gegenüberstellung von End- und Nutzenergieanteilen	28
2.1.3.1	Begriff "Nutzenergie"	28
2.1.3.2	Betrachtungen zur Nutzenergie für den Raumwärmebereich der Haushalte	31
2.1.4	Gewachsene Strukturen in den Versorgungsgebieten und Durchmischung von Heizsystemen	35
2.1.5	Stand und bisherige Entwicklung der Endenergiepreise	41
2.1.5.1	Darstellung von Preisen und Preisbestandteilen für alle relevanten Endenergien	41
2.1.5.2	Preisbildung bei leitungsgebundenen Energien für Wärmezwecke	48
2.1.5.2.1	Strompreisbildung für Wärmezwecke	48
2.1.5.2.2	Erdgaspreisbildung	50
2.1.5.2.3	Preisbildung für Fernwärme	53
2.1.5.3	Verbraucherverhalten zur Energiewahl	55
2.1.6	Literatur	59

A	Grundsätzliche Betrachtung
A 2	Darstellung der Ausgangslage
A 2.2	Situation und Entwicklung der Primärenergiemärkte

## Übersicht

2.2	Situation und Entwicklung der Primärenergiemärkte	60
2.2.1	Primärenergieverbrauch der Bundesrepublik Deutschland	61
2.2.1.1	Mengenverhältnisse und Anteile	61
2.2.1.2	Bezugsquellen (Inland/Ausland)	64
2.2.1.2.1	Mineralöl	64
2.2.1.2.2	Erdgas	65
2.2.1.2.3	Steinkohle	65
2.2.1.2.4	Braunkohle	66
2.2.1.2.5	Kernbrennstoffe	66
2.2.2	Künftiger Primärenergiebedarf der Bundesrepublik Deutschland	67
2.2.3	Reservesituation von Primärenergien	71
2.2.3.1	Bundesrepublik Deutschland	71
2.2.3.2	Welt	72
2.2.4	Mittel- und langfristige Beschaffungsmöglichkeiten von Primärenergien für die Bundesrepublik Deutschland	75
2.2.4.1	Mineralöl	75
2.2.4.2	Kohle	76
2.2.4.3	Erdgas	77
2.2.4.4	Kernbrennstoffe	78
2.2.4.5	Potentiale der regenerativen Energien	79

2.2.5	Internationale und nationale Preismechanismen	81
2.2.5.1	Gegenwärtige Preisbildung für Primärenergie am Weltmarkt	81
2.2.5.1.1	Die Preisbildung für Mineralöl	81
2.2.5.1.2	Die Preisbildung für Erdgas	83
2.2.5.1.3	Die Preisbildung für Steinkohle	85
2.2.5.1.3.1	Preisbildung bei deutscher Kraftwerkskohle	85
2.2.5.1.3.2	Preisbildung auf dem Weltkohlenmarkt	88
2.2.5.1.4	Die Preisbildung für Kernbrennstoffe	89
2.2.5.2	Konsequenzen aus dem Weltenergiehandel für den Primärenergieimport der Bundesrepublik Deutschland	90
2.2.5.3	Ermittlung von Preiseckwerten für Primärenergien	91
2.2.6	Literatur	95

Anlagen