

PROGNOS AG (Hrsg.)

Technikfolgen Chlorchemie

*Szenarien für die ökonomischen und ökologischen
Folgen technischer Alternativen*

von Heimfrid Wolff, Holger Alwast und
Reinhold Buttgereit

Forschungsvorhaben mit Förderung des
Bundesministers für Forschung und Technologie

1994

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
0. Einführung	1
1. Technikfolgenforschung - eine forschungspolitische Notwendigkeit	7
2. Chlorchemie - im Spannungsfeld zwischen Umweltsünder und Wohlstandsindikator	13
3. Methodischer Ansatz für die Technikfolgenforschung Chlorchemie	21
4. System Chlorchemie	31
5. Auswahl und Inhalt der technisch-organisatorischen Optionen	39
5.1 Zweck und Auswahlkriterien	39
5.2 Die Optionen der ausgewählten Bereiche	44
5.3 Methodik und Vorgehensweise zur Ermittlung der Optionsdaten	50
6. Optionsspezifische Wirkungen	57
6.1 Die Betrachtungsebene der potentiellen Wirkungen	57
6.2 Wirkungsbereich Wirtschaft	58
6.2.1 Charakterisierung des Wirkungsbereiches Wirtschaft	58
6.2.2 Darstellung der Ergebnisse (bereichsspezifisch)	63
6.2.2.1 Die Optionen aus dem Bereich 1 - EDC/VC/PVC im Wirkungsbereich Wirtschaft	63

	Seite
6.2.2.2 Die Optionen aus dem Bereich 2 - Propylenoxid/ Phosgen im Wirkungsbereich Wirtschaft	66
6.2.2.3 Die Optionen aus dem Bereich 3 - Methylchlorid/ PER/TRI im Wirkungsbereich Wirtschaft	68
6.3 Wirkungsbereich Umwelt	71
6.3.1 Charakterisierung des Wirkungsbereiches Umwelt	71
6.3.2 Darstellung der Ergebnisse (bereichsspezifisch)	76
6.3.2.1 Die Optionen aus dem Bereich 1 - EDC/VC/PVC im Wirkungsbereich Umwelt	76
6.3.2.2 Die Optionen aus dem Bereich 2 - Propylenoxid/ Phosgen im Wirkungsbereich Umwelt	81
6.3.2.3 Die Optionen aus dem Bereich 3 - Methylchlorid/ PER/TRI im Wirkungsbereich Umwelt	83
6.4 Wirkungsbereich Persönlichkeit und Gesellschaft	94
7. Auswahl und Inhalt der Alternativszenarien	97
7.1 Die Gestaltung der Szenarien TREND, MODERAT und FORCIERT	97
7.2 Die Bereiche "Chlorerzeugung" und "Entsorgung" in den Szenarien	105
8. Wirkungen der Alternativszenarien	113
8.1 Methodik der Szenarienbilanz	113
8.2 Wirtschaftliche Auswirkungen	116
8.3 Umweltwirkungen	126
8.3.1 Bilanzierung von Auswirkungen der Optionen in den Szenarien TREND, MODERAT und FORCIERT	126
8.3.2 Auswirkungen der Varianten in den Bereichen "Chlorerzeugung" und "Entsorgung"	131
8.3.2.1 Bereich Chlorerzeugung	131
8.3.2.2 Bereich Entsorgung	136
8.3.3 Auswirkungen der Szenarien TREND, MODERAT und FORCIERT in der Optionenbündelung ein- schließlich der Varianten zur Chlorerzeugung und Entsorgung	140

	Seite
8.4 Wirkungen auf Persönlichkeit und Gesellschaft	150
8.5 Gegenüberstellung der Szenarien	155
9. Überlegungen zur Weiterentwicklung des Instrumentariums für die Technikfolgenabschätzung	167

ANLAGENBAND

(wird von der Prognos AG zum Selbstkostenpreis herausgegeben)

- A. Optionsblätter
- B. Ausführliche Darstellung der Szenarienzusammensetzung
- C. Varianten der Chlorerzeugung und -entsorgung und ökologische Implikationen chlorhaltiger Verbindungen
- D. Eingrenzung des Untersuchungsrahmens der TA Chlorchemie
- E. Literaturverzeichnis