

# Inhalt

## Einleitung

1. Die Erde – ein Ganzes
2. Umwelt und Energie – eine globale Herausforderung

## I. Unsere Atmosphäre

1. Der Himmel – die größte Mülldeponie
2. Ursache der Atmosphärenveränderungen: Spurengase
3. Saurer Regen
4. Photochemischer Smog

## II. Das Ozonloch

1. Das antarktische Ozonloch
2. Ursachen des stratosphärischen Ozonabbaus
3. Auswirkungen erhöhter UV-B-Strahlung auf die Biosphäre
4. Auswirkungen der Ozonverdünnung auf den Menschen
5. Auswirkungen auf Vegetation, Landwirtschaft und Meer
6. Ozonzerstörung durch einen Atomkrieg und durch FCKW
7. Bemerkungen zur Chemie der Ozonzerstörung
8. Schutz der Gesundheit und Umwelt? Bemerkungen zum Montrealer Protokoll

## III. Der Treibhauseffekt

1. Was ist der Treibhauseffekt?
2. Atmosphärische Spurengase und der Treibhauseffekt
  - 2.1. Kohlendioxid
  - 2.2. Methan
  - 2.3. Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW)
  - 2.4. Ozon
  - 2.5. Distickstoffoxid (Lachgas)
3. Charakteristika der Treibhausgase (Zusammenfassung)
4. Zukünftige Treibhausgas- und Temperaturentwicklungen
5. Prognosen durch Klimamodelle
6. Globale Auswirkungen des Treibhauseffektes auf Umwelt und Gesundheit
  - 6.1. Erwärmung der Erde
  - 6.2. Klimazonenverschiebung und Niederschläge
  - 6.3. Anstieg des Meeresspiegels
  - 6.4. Landwirtschaft, Ernährung, Wasser, Tiere und Pflanzen
  - 6.5. Soziale und gesundheitliche Folgen globaler Klimaveränderungen
7. Zusammenfassung

## **IV. Treibhauseffekt und Atomenergie**

CO<sub>2</sub>-Verminderungsstrategie: Effizienz versus Atomenergie

1. Energiesituation und CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit
2. Energiesituation und CO<sub>2</sub>-Emissionen der BRD
3. Die Verantwortung der Industrieländer
4. Notwendige Maßnahmen zur Vermeidung katastrophaler Klimaveränderungen
5. „Neubewertung“ der Atomenergie?
  - 5.1. Kernenergiekapazitäten heute
  - 5.2. Projektionen der Atombefürworter für die Zukunft
  - 5.3. Nukleare Aufrüstung – wirtschaftlich untragbar
  - 5.4. Ausbaupkapazitäten von Atomkraftwerken
  - 5.5. Entwicklungsländer und AKW-Ausbau
  - 5.6. Nuklearstrategie – Einstieg in die Plutoniumwirtschaft
  - 5.7. CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Atomstrom im Vergleich zu anderen Energiesystemen
  - 5.8. Gesundheitliche, radioökologische und nuklearmilitärische Gefahren eines Atomenergieausbaus
  - 5.9. Nuklearspezifische Klimarisiken – Krypton-85
  - 5.10. Energiestrategien und das Treibhausargument
  - 5.11. Ausbau der Atomenergie: keine Lösung des Klimaproblems
6. Effizienzstrategie zur CO<sub>2</sub>-Verminderung
  - 6.1. Beispiele für Energieeinsparungsmöglichkeiten (Anbieter- und Nutzerseite)
7. Effizienzbewertung von Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion
8. Energiewirtschaft der Zukunft: effizient und risikoarm
9. Realisierungsprobleme: Hindernisse einer rationellen Energienutzung in der BRD

## **V. Schlußbemerkung**