

Berichte aus der Umweltwissenschaft

Stefan Pfahl

**Effizienz und Suffizienz als Determinanten
von Nachhaltigkeit**

Eine akteursbezogene Szenarioanalyse der Bedeutung des
privaten Konsums für eine nachhaltige Entwicklung des
Energieverbrauchs in Deutschland und weltweit

Shaker Verlag
Aachen 2002

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Struktur des Konsums	21
2.1 Struktur des Konsums – Raumwärme.....	21
2.2 Struktur des Konsums – Elektrogeräte und Warmwasser	27
2.3 Struktur des Konsums – Personenverkehr.....	32
3 Effizienz und Suffizienz	39
3.1 Effizienz	39
3.1.1 Effizienz – Raumwärme.....	39
3.1.2 Effizienz – Elektrogeräte und Warmwasser	45
3.1.3 Effizienz – Personenverkehr.....	59
3.1.4 Effizienz – Kosten	70
3.2 Suffizienz	85
3.2.1 Suffizienz – Raumwärme	86
3.2.2 Suffizienz – Elektrogeräte und Warmwasser	88
3.2.3 Suffizienz – Personenverkehr	101
4 Akteure und Instrumente I – Grundlagen	113
4.1 Thesen zum Verbraucherverhalten.....	113
4.1.1 Die Allmende-Situation.....	113
4.1.2 These I: Das Umweltbewußtsein ist hoch.....	115
4.1.3 These II: Ökologisches Verbraucherverhalten hat bestimmte Voraussetzungen.....	117
4.1.4 Zusammenfassung der Thesen.....	121
4.1.5 Überprüfung der Thesen.....	122
4.1.6 Lebensstile und Ökologie	129
4.2 Verbraucherorganisationen und Kommunen.....	131
4.2.1 Verbraucherorganisationen.....	137
4.2.2 Kommunen.....	145
4.3 Instrumente.....	149
4.3.1 Wirkung und Akzeptanz verschiedener Instrumente	150
4.3.2 Ökologische Steuern	151
5 Akteure und Instrumente II – Konkretisierung	167
5.1 Raumwärme.....	167
5.1.1 Raumwärme – Verbraucherverhalten	167
5.1.2 Raumwärme – Instrumente	171
5.1.3 Raumwärme – Akteure.....	182
5.2 Elektrogeräte und Warmwasser	185
5.2.1 Elektrogeräte und Warmwasser – Verbraucherverhalten	185
5.2.2 Elektrogeräte und Warmwasser – Instrumente.....	187
5.2.3 Elektrogeräte und Warmwasser – Akteure.....	195

5.3 Personenverkehr	197
5.3.1 Personenverkehr – Verbraucherverhalten	197
5.5.2 Personenverkehr – Instrumente	217
5.3.3 Personenverkehr – Akteure	224
5.4 Akteure und Instrumente - Fazit	230
6 Szenarien.....	233
6.1 Trendszenario	233
6.1.1 Trendszenario – Raumwärme	234
6.1.2 Trendszenario – Elektrogeräte und Warmwasser	242
6.1.3 Trendszenario – Personenverkehr	250
6.2 Effizienzzenario	260
6.2.1 Effizienzzenario – Raumwärme.....	260
6.2.2 Effizienzzenario – Elektrogeräte und Warmwasser	265
6.2.3 Effizienzzenario – Personenverkehr.....	270
6.3 Suffizienzfälle.....	274
6.3.1 Suffizienzfälle – Raumwärme.....	274
6.3.2 Suffizienzfälle – Elektrogeräte und Warmwasser.....	276
6.3.3 Suffizienzfälle – Personenverkehr.....	280
6.4 Instrumente.....	284
6.4.1 Instrumente – Trendszenario.....	284
6.4.2 Instrumente – Effizienzzenario	285
6.4.3 Instrumente – Suffizienzfälle.....	288
7 Das globale Faktor 4-Szenario.....	291
7.1 Einführung.....	291
7.2 Struktur des globalen Energieverbrauchs: Haushalte und Verkehr	292
7.2.1 Struktur des globalen Energieverbrauchs – Haushalte	294
7.2.2 Struktur des globalen Energieverbrauchs – Verkehr.....	295
7.3 Bestimmung der Trendentwicklung	298
7.4 Beschreibung des Faktor 4-Szenarios.....	301
7.4.1 Faktor 4-Szenario – Haushalte.....	301
7.4.2 Faktor 4-Szenario – Verkehr.....	305
7.5 Fazit	308
8 Fazit und Ausblick.....	311
9 Zusammenfassung	325
Anhang.....	329
1. Abkürzungsverzeichnis	331
2. Vorsatzzeichen und Umrechnungsfaktoren.....	335
3. Literaturverzeichnis	337