

Umweltbundesamt

Nachhaltiges Deutschland

Wege zu einer dauerhaft
umweltgerechten Entwicklung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel I Einführung

I 1.	Nachhaltige Entwicklung: Die Karriere eines Leitbildes	2
I 1.1	Von der Idee zum Programm	2
I 1.2	Die Vernetzung von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft	8
I 1.3	Vier Grundanforderungen an eine nachhaltige Entwicklung	11
I 2.	Nachhaltigkeit in Deutschland	
I 2.1	Deutschlands Selbstverpflichtung zur Nachhaltigkeit	12
I 2.2	Der Beitrag des einzelnen zu einer nachhaltigen Entwicklung	20
I 2.3	Schaffung eines gesellschaftlichen Konsenses	23
I 3.	Aufbau und Vorgehen dieser Untersuchung	
I 3.1	Warum eine Beschränkung auf Deutschland?	24
I 3.2	Handlungsfelder einer nachhaltigen Entwicklung	25
I 3.3	Instrumente für eine nachhaltige Entwicklung	29
I 3.4	Zum methodischen Aufbau der Kapitel	32
I 3.5	Szenarien - die Spannbreite möglicher Entwicklungen	34

Kapitel II Nachhaltige Energienutzung

II 1.	Gegenwärtige Energienutzung und nachhaltige Entwicklung	40
II 1.1	Derzeitige Energienutzung in Deutschland	41
II 1.2	Weltweite Situation der Energienutzung	44
II 2.	Ziele einer nachhaltigen Energienutzung	47
II 3.	Status quo-Szenario: Derzeitige Trends und Entwicklungen	52
II 3.1	Prognosen für Deutschland	52
II 3.2	Weltweite Prognose	59
II 3.3	Keine nachhaltige Energienutzung im Status quo	62
II 4.	Effizienz-Szenario: Technische Verbesserungen und Nachhaltigkeit	63
II 4.1	Technische Minderungspotentiale in Deutschland	63
II 4.2	Weltweite Potentiale zur Steigerung der Energieeffizienz	66
II 4.3	Nachhaltige Entwicklung durch Effizienzverbesserungen?	67
II 5.	Struktur- und Bewußtseinswandel-Szenario	69
II 5.1	Ausstieg aus fossilen Energieträgern möglich?	69
II 5.2	Bewertung des Struktur-	

und Bewußtseinswandel-Szenarios	72
II 6. Bausteine einer Energiestrategie für Deutschland	74

Kapitel III Nachhaltige Mobilität

III 1. Mobilität und nachhaltige Entwicklung	
III 1.1 Was ist Mobilität ?	82
III 1.2 Externe Kosten des Verkehrs	
- von Verursachern nicht beglichene Rechnungen	83
III 1.3 Mobilität in einer nachhaltigen Gesellschaft	85
III 2. Status quo-Szenario:	
Wohin geht die Entwicklung ?	93
III 2.1 Entwicklung von	
Pkw-Bestand, Fahrleistung und Mineralölverbrauch	93
III 2.2 Entwicklung verkehrsbedingter Umweltbelastungen	95
III 3. Effizienz-Szenario:	
Was ist mit Technik zu erreichen?	100
III 3.1 Zielsetzung der Szenarienbildung	100
III 3.2 Alternative Antriebskonzepte	100
III 3.3 CO ₂ -Minderungen durch effizientere Technik	103
III 3.4 Technische Potentiale zur Minderung	
der Luftschadstoffemissionen	105
III 3.5 Möglichkeiten zur Lärminderung	106
III 3.6 Schlußfolgerung: Technische Effizienz reicht nicht aus	107
III 4. Entwicklung unter den Bedingungen	
eines Struktur- und Bewußtseinswandels	108
III 4.1 Szenariorechnung	110
III 4.2 Maßnahmen zum Erreichen der Minderungsziele	112

Kapitel IV

Nachhaltige Nahrungsmittelproduktion

IV1. Ist unsere Nahrungsmittelproduktion nachhaltig?	118
IV1.1 Umweltbelastungen aus der Landwirtschaft	120
IV1.2 Umweltwirkungen bei Weiterverarbeitung und Transport	131
IV1.3 Umweltwirkungen des Verbraucherverhaltens	134
IV2. Wie sieht eine nachhaltige	
Nahrungsmittelproduktion aus?	136
IV2.1 Leitbild und Ziele einer nachhaltigen Landwirtschaft	136
IV2.2 Leitbild und Ziele	
einer nachhaltigen Nahrungsmittelverarbeitung	138

IV2.3	Erste Schritte zu einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion	139
IV3.	Status Quo-Szenario: Entwicklungen in der Nahrungsmittelproduktion bis zum Jahre 2000	143
IV3.1	Prognosen zu möglichen Entwicklungen in der Landwirtschaft	143
IV3.2	Prognosen zu Umweltbelastungen aus der Landwirtschaft	145
IV 3.3	Prognosen zur Entwicklung der Nahrungsmitteltransporte	152
IV4.	Effizienz-Szenario: Umweltentlastungen durch technische Verbesserungen	153
IV4.1	Entlastungspotentiale in der Landwirtschaft	153
IV4.2	Entlastungspotentiale in der Nahrungsmittelindustrie	160
IV4.3	Technische Verbesserungen allein reichen nicht aus	162
IV5.	Umweltentlastungen durch einen Struktur- und Bewußtseinswandel	163
IV5.1	Änderung der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen der Nahrungsmittelproduktion	163
IV5.2	Veränderung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen	166
IV5.3	Keine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion ohne Struktur- und Bewußtseinswandel	170

Kapitel V

Stoffstrommanagement als Beitrag zur Nachhaltigkeit Das Beispiel der textilen Kette

V 1.	Notwendigkeit und Ziele eines Managements der Stoffströme	174
V 2.	Stoffstrommanagement als strategisches Konzept	178
V 2.1	Ganzheitliche Erfassung von Stoffströmen und Akteursbeziehungen	180
V 2.2	Bewertungsmaßstäbe für ein Stoffstrommanagement	182
V 2.3	Stoffstrommanagement und ökologische Innovations-Allianzen	183
V 2.4	Stoffstrommanagement und internationale Beziehungen	187
V 3.	Stoffströme in der textilen Kette	187
V 3.1	Textilien und Nachhaltigkeit	187
V 3.2	Umweltrelevanz von Textilien	190
V 3.3	Umweltbelastungen durch die Faserproduktion	192
V 3.4	Textilveredelung	195

V 3.5	Handel und Transport	199
V 3.6	Umweltbelastungen durch Pflege von Textilien	200
V 3.7	Textilabfälle	201
V 3.8	Umwelthandlungsziele für den Textilbereich	202
V 4.	Potentiale für eine höhere Energie- und Materialeffizienz	204
V 4.1	Faserproduktion	204
V 4.2	Textilveredelung	206
V 4.3	Pflege der Textilien	207
V 4.4	Textile Abfälle	208
V 5.	Umweltverbesserungen durch Struktur- und Bewußtseinswandel	208
V 5.1	Internationale Rahmenbedingungen	209
V 5.2	Stoffstrommanagement in der textilen Kette	210
V 5.3	Änderung des Konsumverhaltens	213
V 5.4	Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen	215

Kapitel VI

Konsummuster

für eine nachhaltige Entwicklung

VI 1.	Nachhaltiges Konsumverhalten - eine gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe	220
VI 1.1	Die Bedeutung des Konsumentenverhaltens für eine nachhaltige Entwicklung	221
VI 1.2	„Nachhaltige Konsummuster“ im internationalen Raum - die Agenda 21	224
VI 1.3	Zur Bedeutung des Konsums Gebrauchswert und Symbolwert	225
VI 1.4	Ökologisches Konsumverhalten Umweltbewußter Lebensstil und Konsum	227
VI 2.	Gesellschaftliche und soziokulturelle Rahmenbedingungen	229
VI 2.1	Zur Geschichte der Konsumkritik	229
VI 2.2	„Effizienzrevolution“ versus „Suffizienzrevolution“	230
VI 2.3	Vom Konsumverzicht zum „Neuen Wohlstandsmodell“	230
VI 2.4	Vom Drei-Schichten-Modell zur Lebensstilgesellschaft	231
VI 2.5	Ethik in einer pluralistischen Gesellschaft	234
VI 3.	Ambivalenzen des aktuellen Konsumverhaltens	236
VI 3.1	Entwicklungen bis Anfang der 90er Jahre	236
VI 3.2	Der ökologische Diskurs seit der Rio-Konferenz 1992	237
VI 3.3	Dominierende Themenfelder	239
VI 3.4	Barrieren umweltorientierten Verhaltens	240

VI 3.5 Umweltbewußtsein und Umweltverhalten	241
VI 4. Zukunftsmodelle für einen nachhaltigen Konsum	242
VI 4.1 Möglichkeiten und Grenzen der Werbung	243
VI 4.2 Entwicklung von Indikatoren	245
VI 4.3 Nutzung anstelle des Kaufs von Produkten	246
VI 5. Umrisse eines Maßnahmenkataloges	247
VI 5.1 Grundsätze und Leitbilder	247
VI 5.2 Kooperation und Förderungen	248
VI 5.3 Information und Beratung	250
VI 5.4 Ausbau finanzieller Anreize	250
VI 5.5 Ausbau des ordnungsrechtlichen Instrumentariums	251

Kapitel VII

Instrumente und Indikatoren einer nachhaltigen Entwicklung

VII 1. Das Umweltrecht in den unterschiedlichen Szenarien	256
VII 1.1 Erfordernisse der Weiterentwicklung im Struktur- und Bewußtseinswandel-Szenario	257
VII 1.2 Rahmenbedingungen	260
VII 1.3 Prinzipien des deutschen Umweltrechts	263
VII 1.4 Der Beitrag des Planungsrechts zur Nachhaltigkeit	265
VII 1.4.1 Fachplanungen	266
VII 1.4.2 Gesamtplanung	271
VII 1.5 Nachhaltige Entwicklung durch direkte Verhaltenssteuerung	274
VII 1.6 Die Rolle der Umweltverträglichkeitsprüfung	282
VII 1.7 Nachhaltige Entwicklung durch indirekte Verhaltenssteuerung	284
VII 1.8 Nachhaltige Entwicklung durch Aktivierung des Kooperationsprinzips	286
VII 2 Zur Notwendigkeit eines Umweltgesetzbuches	287
VII 3. Schritte zu einer ökologischen Finanzreform	288
VII 3.1 Grundzüge des Reformbedarfs	288
VII 3.2 Bausteine einer ökologischen Finanzreform	290
VII 3.3 Ökologische Ausrichtung von Subventionen	291
VII 3.4 Umweltorientierte Gestaltung von Gebühren und Beiträgen	296
VII 3.5 Ökologische Steuerreform	298
VII 3.5.1 Ökologische Umgestaltung bestehender Steuern und Sonderabgaben	299
VII 3.5.2 Erhöhung bestehender und Einführung neuer Abgaben auf umweltbelastende Tatbestände	302

VII 3.6	Leitlinien der Gestaltung einer ökologischen Steuerreform	305
VII 4.	Ökologische Bewußtseinsbildung und nachhaltige Entwicklung	309
VII 4.1	Bedeutung und Entwicklung der ökologischen Bewußtseinsbildung	309
VII 4.2	Stand der Diskussion in der ökologischen Bewußtseinsbildung	312
VII 4.3	Neuere Vorschläge für die Weiterentwicklung	314
VII 5.	Nachhaltigkeit meßbar machen: Indikatoren einer nachhaltigen Entwicklung	317
VII 5.1	Aufgaben von Nachhaltigkeitsindikatoren	317
VII 5.2	Das Konzept der Umweltindikatoren	318
VII 5.3	Ökonomische und soziale Indikatoren	320
VII 5.4	Material-, Energie- und Transportintensitäten	323
VII 5.5	Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele	324
VII 5.6	Ein Indikatorensatz für ein Nachhaltiges Deutschland	326
	Literaturverzeichnis	331
	Liste der Abbildungen und Tabellen	354