

Inhaltsverzeichnis

TEIL A: EINFÜHRUNG UND ÜBERBLICK.....	1
1 Einführung in die Thematik	1
1.1 Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung.....	2
1.2 Globale Problemfelder	4
1.3 Globalisierung	6
1.4 Ökologische und soziale Leitplanken des globalen Marktes	10
1.5 Grundlegende These: Win-Win-Vermutung.....	12
2 Grundsätzliches zur vorliegenden Arbeit	16
2.1 Aufgabenstellung und Ziele	16
2.2 Aufbau	17
2.3 Grundlage: "Robuste Pfade zur globalen Stabilität"	18
2.4 Modellierungen in der ökonomischen Theorie.....	19
2.5 Methodik	23
2.6 Einordnung der Arbeit	26
3 Gesamtkonzept und Ergebnisse	27
3.1 Grundzüge eines Lösungskonzepts.....	27
3.2 Ergebnisse: Win-Win-Potentiale existieren	29
3.3 Umsetzung des Konzeptes	30
TEIL B: AUSGANGSLAGE UND VERÄNDERUNGSMÖGLICHKEITEN	35
1 Globale Krisenherde - Motivationen und Folgen.....	35
1.1 Bevölkerungsexplosion	36
1.2 Soziale Krise	39
1.3 Ökologische Krise	46
1.4 Ökonomische Krise.....	65
2 Wirtschaftssysteme.....	73
2.1 Neoliberales Ordnungssystem	74
2.2 Ordnungsprinzipien der sozialen Marktwirtschaft	78
2.3 Ökologische Erweiterung und Übertragbarkeit der sozialen Marktwirtschaft	80
2.4 Weltstreit der Modelle	82
2.5 Folgerungen	84
3 Ökonomische Steuerungsinstrumente.....	85
3.1 Preis- und Mengensteuerung.....	86
3.2 Emittenten-Modell	87
3.3 Sonderabgaben und Steuern	88
3.4 Lizenzen und Zertifikate.....	89
3.5 Anwendung	98

4 Maßnahmenkatalog	98
4.1 Zielsetzung	98
4.2 Eigenschaften von Maßnahmen.....	99
4.3 Darstellungssystematik.....	101
4.4 CO ₂ -Emissionen	102
4.5 Marine Fischbestände	106
4.6 Schutz der Meere generell	109
4.7 Verfügbarkeit von Oberflächenwasser	111
4.8 Schutz der Böden	114
4.9 Schutz der Wälder	116
4.10 Erhaltung der Biodiversität	119
4.11 Einschränkung der Nutzung von Rohstoffen.....	120
4.12 Soziale Maßnahmen.....	123
4.13 Sonstige Maßnahmen	125
4.14 Weitere Themenfelder	127
4.15 Zusammenfassung	128

TEIL C: DATEN UND MODELLE 129

1 Überblick und Methodik	129
2 Ökonomisches Basismodell	131
2.1 Grundlegendes	131
2.2 Bevölkerung.....	132
2.3 Dematerialisierung.....	137
2.4 Volkswirtschaftliche Entwicklung.....	146
2.5 Resultate.....	171
2.6 Folgerungen.....	179
3 CO₂-Emissionen	182
3.1 Vorhandene Studien und Datenlage	182
3.2 Kosten der Emissionsvermeidung	182
3.3 Ermittlung der Kostenfunktionen	184
3.4 Modellierungsschema.....	188
3.5 Ergebnisse.....	190
4 Wälder	202
4.1 Vorhandene Studien und Datenlage	203
4.2 Kosten des Waldes.....	204
4.3 Modellierungsschema.....	205
4.4 Ergebnisse.....	207
5 Fischkonsum	220
5.1 Vorhandene Studien und Datenlage	221
5.2 Grenzen der Produktion	221
5.3 Entwicklung der Preise	222
5.4 Modellierungsschema.....	224
5.5 Ergebnisse.....	227

6	Fleischkonsum	238
6.1	Vorhandene Studien und Datenlage.....	238
6.2	Problematik.....	238
6.3	Aktueller Pro-Kopf-Konsum.....	239
6.4	Weltmarktpreise.....	240
6.5	Modellierungsschema.....	241
6.6	Ergebnisse.....	243
7	Gesundheitssysteme	254
7.1	Vorhandene Studien und Datenlage.....	255
7.2	Mindestausgaben und Gesundheitsstatus.....	255
7.3	Ausgaben und Pro-Kopf-Einkommen.....	258
7.4	Modellierungsschema.....	259
7.5	Ergebnisse.....	260
7.6	Strategieüberlegungen.....	262
8	Soziale Absicherungssysteme	262
8.1	Sozialsysteme: Bürgergeldansätze.....	262
8.2	Verteilungsaspekte.....	263
8.3	Modellierungsschema.....	267
8.4	Ergebnisse.....	267
9	Weitere Transferansätze	270
9.1	Sozialtransfer.....	270
9.2	Besteuerung der Naturkapitalnutzung.....	272
9.3	Kapitalumsatzsteuer.....	273
9.4	Verwendung des gesamten Steueraufkommens.....	277
9.5	Finanzierung über den Kapitalmarkt.....	280
TEIL D: ERGEBNISSE UND INTERPRETATION		283
1	Win-Win-Betrachtungen	283
1.1	Basis der Modellrechnungen.....	284
1.2	Betrachtungszeitraum 1990 - 2050.....	284
1.3	Nettozahler und Nettoempfänger.....	285
1.4	Detailansichten verschiedener Länder.....	288
1.5	Alternativszenarien.....	323
1.6	Vorläufiges Resümee: Gilt die Win-Win-Vermutung?.....	332
1.7	Strategische Überlegungen, Sanktionsmöglichkeiten.....	344
2	Abgeleitete Indikatoren	351
2.1	Einkommensverteilung.....	351
2.2	Umweltbelastung.....	356
2.3	Auswirkungen auf Energie und Transport.....	358
3	Sensitivitäten	359
3.1	Bevölkerung.....	360
3.2	Kapitalstock.....	363
3.3	Osteuropa.....	364

3.4	Dematerialisierung.....	366
3.5	Technologiefaktor.....	369
3.6	Humankapital.....	370
3.7	Ohne Beteiligung der USA.....	371
3.8	Resümee.....	373
4	Möglichkeiten der Umsetzung.....	374
4.1	Hoffnungszeichen.....	375
4.2	Durchsetzbarkeit von Transfers.....	382
4.3	Stufenplan zur Global Governance.....	385
5	Bewertung der Ergebnisse.....	387
5.1	Win-Win-Vermutung.....	388
5.2	Teilziele.....	388
5.3	Konzepte und Modelle.....	389
5.4	Erkenntnisse.....	391
5.5	Einschätzung des Entwicklungsverlaufs.....	392
5.6	Einordnung der Arbeit.....	394
6	Schlußwort.....	394
TEIL E: ANHANG.....		401
1	Anteile des Kapitalstocks bei linearer Abschreibung.....	401
2	Konsumquote.....	403
3	Einkommensverteilung.....	403
4	Sanktionen.....	405
5	Datenmaterial.....	407
6	Index.....	421
7	Literatur.....	427

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorgehensweise.....	23
Abbildung 2:	Modellbildung	25
Abbildung 3:	Einkommensentwicklung in Deutschland.....	75
Abbildung 4:	Anteil der regionalen Handelsflüsse am Welthandel in Fertigwaren	76
Abbildung 5:	Abbildungssystematik	102
Abbildung 6:	CO ₂ -Szenario	103
Abbildung 7:	Schutz mariner Fischbestände.....	107
Abbildung 8:	Schutz der Meere	110
Abbildung 9:	Verfügbarkeit von Oberflächenwasser.....	112
Abbildung 10:	Szenario zum Schutz der Böden.....	114
Abbildung 11:	Szenario zum Schutz der Wälder.....	117
Abbildung 12:	Szenario zum Schutz der Artenvielfalt	119
Abbildung 13:	Nutzung beschränkter Ressourcen	121
Abbildung 14:	Maßnahmen im sozialen Bereich.....	123
Abbildung 15:	Sonstige Maßnahmen	125
Abbildung 16:	Konzept der Modellierung	130
Abbildung 17:	Projektion der Weltbevölkerung nach den Daten der UNPD (1996).....	136
Abbildung 18:	Weltbevölkerung nach Kontinenten (UNPD 1996).....	136
Abbildung 19:	Entwicklung der Kommunikationstechnik.....	140
Abbildung 20:	Verschiedene Dematerialisierungskurven.....	142
Abbildung 21:	Verzögerungseffekte durch den Kapitalstock	143
Abbildung 22:	Effektiver Technologiekoeffizient bei verschiedenen Wachstumsraten.....	144
Abbildung 23:	Anteile des Kapitalstocks aus den Vorgängerjahren bei verschiedenen konstanten Wachstumsraten.....	145
Abbildung 24:	Entwicklungspfade verschiedener Länder	152
Abbildung 25:	Korrelation zwischen Bruttoinlandsprodukt und Kapitalstock	153
Abbildung 26:	Humankapital ausgewählter Länder.....	154
Abbildung 27:	Investitionen in Bildung und Humankapital	155
Abbildung 28:	Technologiefaktor ausgewählter Länder.....	157
Abbildung 29:	Multivariate Regressionsanalyse	158
Abbildung 30:	Empirische und berechnete Werte der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion.....	158
Abbildung 31:	Empirische und berechnete Werte der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion exemplarisch für einige Länder	160
Abbildung 32:	Korrelation zwischen empirischen und berechneten Werten der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion	160
Abbildung 33:	Korrelation der Abschreibung des Kapitalstocks mit der Höhe des Kapitalstocks pro Kopf.....	161
Abbildung 34:	Lebensstandards ausgewählter Länder auf der Grundlage des Pro-Kopf-Konsums	163
Abbildung 35:	Beschäftigungsanteil im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	164
Abbildung 36:	Modellierungsschema des Basisvektors wirtschaftliche Entwicklung.....	165

Abbildung 37:	Bevölkerung.....	172
Abbildung 38:	Bevölkerungszunahme	172
Abbildung 39:	Entwicklung des realen BIP nach Basismodell.....	173
Abbildung 40:	Entwicklung des realen BIP pro Kopf nach Basismodell.....	173
Abbildung 41:	Für Entwicklung entsprechend dem Basismodell erforderliche Investitionen in Humankapital.....	174
Abbildung 42:	Anteil der Investitionen in das Humankapital am gesamten realen BIP	174
Abbildung 43:	Für Entwicklung entsprechend dem Basismodell erforderliche Investitionen in den Kapitalstock	176
Abbildung 44:	Anteil der Investitionen in den Kapitalstock am gesamten realen BIP	176
Abbildung 45:	Entwicklung des Lebensstandardindex	177
Abbildung 46:	Für Entwicklung des Lebensstandards entsprechend dem Basismodell erforderlicher Pro-Kopf-Konsum.....	177
Abbildung 47:	Anteil des Konsums am gesamten realen BIP	177
Abbildung 48:	Überschüsse / Defizite, d.h. für Konsum und Investitionen nicht benötigter Anteil des BIP	179
Abbildung 49:	Anteil des Defizites / Überschusses am gesamten realen BIP	179
Abbildung 50:	Regionale CO ₂ -Steuer im Falle einer äquiproportionalen Emissionsreduktion im Jahre 2050 (Quelle: IPCC 1996, OECD 1995)	184
Abbildung 51:	Regionale Reduktionsquote in Abhängigkeit von einer vorgegebenen CO ₂ -Steuer	185
Abbildung 52:	Ermittelter funktionaler Zusammenhang zwischen regionaler Reduktionsquote und vorgegebener CO ₂ -Steuer.....	186
Abbildung 53:	Modellierungsschema der Entwicklung des Zertifikatehandels im Bereich CO ₂ -Emissionen	188
Abbildung 54:	Veischiedene Entwicklungsszenarien der weltweiten CO ₂ -Emissionen	189
Abbildung 55:	Relative Transferleistungen (EU, Japan, USA, Australien)	191
Abbildung 56:	Relative Transferleistungen (Rußland, Saudi-Arabien, China, Indien)	192
Abbildung 57:	Relative Transferleistungen (Bangladesch, Indonesien, Brasilien, Nigeria)	193
Abbildung 58:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Emissionen 1990-2050 (absolute Werte).....	194
Abbildung 59:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Länderanteil an den Emissionen 1990- 2050	195
Abbildung 60:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Kosten für Staaten mit Zertifikatedefiziten	196
Abbildung 61:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Anteil des realen BIP, der für Zertifikateankauf aufgewendet werden muß	196
Abbildung 62:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Gewinne für Staaten mit Zertifikateüberschüssen.....	198
Abbildung 63:	40% CO ₂ -Reduktionszenario: Anteil des realen BIP aus dem Verkauf der Zertifikate	198
Abbildung 64:	Anbieter und Nachfrager nach Zertifikaten.....	200
Abbildung 65:	Modellierungsschema der Entwicklung des Zertifikatehandels im Bereich Waldflächen	206
Abbildung 66:	Relative Transferleistungen (EU, Japan, USA, Australien)	209
Abbildung 67:	Relative Transferleistungen (Rußland, Saudi-Arabien, China, Indien)	210
Abbildung 68:	Relative Transferleistungen (Bangladesch, Indonesien, Brasilien, Nigeria)	211
Abbildung 69:	Entwicklung der Waldflächen 1990-2050 (absolute Werte)	213
Abbildung 70:	Anteile der Staaten an der globalen Waldfläche 1990-2050.....	213
Abbildung 71:	Waldzertifikate: Kosten für Staaten mit Waldflächendefiziten (1990-2050)	214

Abbildung 72:	Waldzertifikate: Anteil des realen BIP, der für Zertifikateankauf aufgewendet werden muß (1990-2050)	215
Abbildung 73:	Waldzertifikate: Gewinne für Staaten mit Waldflächenüberschüssen (1990-2050)	216
Abbildung 74:	Waldflächenzertifikate: Anteil des realen BIP aus dem Verkauf von Zertifikaten (1990-2050)	216
Abbildung 75:	Anbieter und Nachfrager nach Zertifikaten	217
Abbildung 76:	Menge und Wert der weltweiten Produktion aus Aquakultur (Quelle: FAO).....	223
Abbildung 77:	Wert pro Tonne importierter Fisch bzw. Fischprodukte (Auswahl von Ländern mit hohen Importen)	223
Abbildung 78:	Modellierungsschema der Entwicklung des Zertifikatehandels im Bereich Fischfang.....	225
Abbildung 79:	Relative Transferleistungen (EU, Japan, USA, Australien).....	228
Abbildung 80:	Relative Transferleistungen (Rußland, Saudi-Arabien, China, Indien)	229
Abbildung 81:	Relative Transferleistungen (Bangladesch, Indonesien, Brasilien, Nigeria)	230
Abbildung 82:	Entwicklung der Fangmengen 1990-2050 (absolute Werte)	231
Abbildung 83:	Entwicklung der Fischfangmengen	231
Abbildung 84:	Entwicklung der Fangmengen: Länderanteil 1990-2050	232
Abbildung 85:	Fischfangzertifikate: Kosten für Staaten mit Zertifikatedefiziten	233
Abbildung 86:	Fischfangzertifikate: Anteil des realen BIP, der für Zertifikateankauf und Ressourcensteuer aufgewendet werden muß	233
Abbildung 87:	Fischfangzertifikate: Gewinne für Staaten mit Zertifikateüberschüssen	234
Abbildung 88:	Fischfangzertifikate: Anteil des realen BIP aus dem Verkauf der Zertifikate abzüglich der steuerlichen Aufwendungen	235
Abbildung 89:	Anbieter und Nachfrager nach Zertifikaten	237
Abbildung 90:	Fleischkonsum pro Kopf nach Kontinenten.....	239
Abbildung 91:	Fleischkonsum pro Kopf in Asien.....	239
Abbildung 92:	Wert der Fleischimporte.....	241
Abbildung 93:	Modellierungsschema der Entwicklung des Zertifikatehandels im Bereich Fleischkonsum	242
Abbildung 94:	Entwicklung des Pro-Kopf-Konsums von Fleisch in China	244
Abbildung 95:	Relative Transferleistungen (EU, Japan, USA, Australien).....	245
Abbildung 96:	Relative Transferleistungen (Rußland, Saudi-Arabien, China, Indien)	246
Abbildung 97:	Relative Transferleistungen (Bangladesch, Indonesien, Brasilien, Nigeria)	247
Abbildung 98:	Entwicklung des weltweiten Fleischkonsums	248
Abbildung 99:	Fleischkonsum: Kosten für Staaten mit Zertifikatedefiziten (1990-2050)	249
Abbildung 100:	Fleischkonsum: Anteil des realen BIP, der für Zertifikateankauf und Ressourcensteuer aufgewendet werden muß (1990-2050)	249
Abbildung 101:	Entwicklung des Fleischkonsums 1990-2050 (absolute Werte)	250
Abbildung 102:	Anteile der Staaten am weltweiten Fleischkonsum 1990-2050	250
Abbildung 103:	Fleischkonsum: Gewinne für Staaten mit Zertifikateüberschüssen (1990-2050)	251
Abbildung 104:	Fleischkonsum: Anteil des realen BIP aus dem Verkauf von Zertifikaten abzüglich den Aufwendungen für die Ressourcensteuer (1990-2050).....	252
Abbildung 105:	Anbieter und Nachfrager nach Zertifikaten	253
Abbildung 106:	Lebenserwartung.....	255
Abbildung 107:	Kindersterblichkeit	256
Abbildung 108:	Geburtsgewicht	256

Abbildung 109: Schutz durch Impfungen.....	257
Abbildung 110: Ausgaben im Gesundheitsbereich in Tunesien und Sri Lanka.....	257
Abbildung 111: Ausgaben pro Kopf in Abhängigkeit vom Pro-Kopf-Einkommen.....	258
Abbildung 112: Modellierungsschema der Ausgaben im Gesundheitsbereich.....	259
Abbildung 113: Ausgaben im Gesundheitssystem.....	260
Abbildung 114: Gesundheitssystem: Ausgaben (1990-2050).....	261
Abbildung 115: Gesundheitssystem: Ausgaben bezogen auf das reale BIP.....	261
Abbildung 116: Einkommensverteilungen.....	264
Abbildung 117: Regression der Einkommensverteilung (China 1995).....	265
Abbildung 118: Auswirkungen eines Bürgergeldkonzeptes auf die Verteilung des Einkommens.....	266
Abbildung 119: Modellierungsschema für Ausgaben im Bereich Altersabsicherung.....	267
Abbildung 120: Bevölkerungsanteil der über 65-jährigen.....	268
Abbildung 121: Rentensystem: Ausgaben (1990-2050).....	269
Abbildung 122: Rentensystem: Ausgaben bezogen auf das reale BIP.....	269
Abbildung 123: Empfängerstaaten von Transferzahlungen (absolute Werte).....	271
Abbildung 124: Empfängerstaaten von Transferzahlungen (Angaben in Prozent des jeweiligen realen Bruttoinlandsprodukts).....	272
Abbildung 125: Besteuerung des Verbrauchs von Naturkapital (absolute Werte).....	274
Abbildung 126: Besteuerung des Verbrauchs von Naturkapital (bezogen auf jeweiliges BIP).....	274
Abbildung 127: Kapitalumsatzsteuer (Ersatzmodell), absolute Werte.....	276
Abbildung 128: Kapitalumsatzsteuer (Ersatzmodell) bezogen auf reales BIP.....	276
Abbildung 129: Steuerfinanzierte Beihilfen (absolute Werte).....	279
Abbildung 130: Steuerfinanzierte Beihilfen (bezogen auf BIP).....	279
Abbildung 131: Fremdfinanzierungen: Vergebene Kredite (absolute Werte).....	281
Abbildung 132: Fremdfinanzierungen: Verschuldung (absolute Werte).....	281
Abbildung 133: Globale Verteilung der Nettozahler und der Nettoempfängerländer als Ergebnis der Szenariorechnungen.....	286
Abbildung 134: Zusätzliche Entwicklungsspielräume.....	289
Abbildung 135: Gesamtbilanz Europäische Union.....	290
Abbildung 136: Gesamtbilanz Japan.....	292
Abbildung 137: Gesamtbilanz USA.....	294
Abbildung 138: Gesamtbilanz Kanada.....	296
Abbildung 139: Gesamtbilanz NAFTA.....	297
Abbildung 140: Gesamtbilanz Australien.....	298
Abbildung 141: Gesamtbilanz Rußland.....	300
Abbildung 142: Gesamtbilanz Polen.....	302
Abbildung 143: Gesamtbilanz China.....	303
Abbildung 144: Gesamtbilanz Indien.....	305
Abbildung 145: Gesamtbilanz Bangladesch.....	306
Abbildung 146: Gesamtbilanz Indonesien.....	307
Abbildung 147: Gesamtbilanz Brasilien.....	308
Abbildung 148: Gesamtbilanz Chile.....	309
Abbildung 149: Gesamtbilanz Mexiko.....	310
Abbildung 150: Gesamtbilanz Vereinigte Arabische Emirate.....	311
Abbildung 151: Gesamtbilanz Saudi-Arabien.....	312
Abbildung 152: Gesamtbilanz Libyen.....	313

Abbildung 153: Gesamtbilanz Ägypten	314
Abbildung 154: Gesamtbilanz Nigeria	315
Abbildung 155: Gesamtbilanz Demokratische Republik Kongo (Zaire)	316
Abbildung 156: Gesamtbilanz Zentralafrikanische Republik	317
Abbildung 157: Gesamtbilanz Äthiopien	318
Abbildung 158: Gesamtbilanz Namibia	319
Abbildung 159: Gesamtbilanz Republik Südafrika	320
Abbildung 160: Gesamtbilanz Salomonen	321
Abbildung 161: Gesamtbilanz Fidschi	322
Abbildung 162: Komparative Vor- und Nachteile bei unterschiedlichen Szenarien	339
Abbildung 163: Vergleich der Konzepte	342
Abbildung 164: Akzeptanz verschiedener Konzepte	343
Abbildung 165: Globale Verteilungsgerechtigkeit	351
Abbildung 166: Nationale Verteilungsgerechtigkeit	352
Abbildung 167: Ermittlung eines funktionalen Zusammenhangs für die Lorenzkurve	354
Abbildung 168: Verteilung des Weltkonsums	355
Abbildung 169: Gini-Koeffizienten	355
Abbildung 170: Dematerialisierungsszenarien	356
Abbildung 171: Umweltbelastung	357
Abbildung 172: Differenz zwischen dem niedrigen und dem mittleren Szenario der UNPD	360
Abbildung 173: Sensitivität Bevölkerung: Gesamtbilanz Japan	361
Abbildung 174: Sensitivität Bevölkerung: Gesamtbilanz USA	361
Abbildung 175: Sensitivität Bevölkerung: Gesamtbilanz China	362
Abbildung 176: Sensitivität Kapitalstock: Gesamtbilanz Rußland	363
Abbildung 177: Sensitivität Kapitalstock: Gesamtbilanz Vereinigte Arabische Emirate	363
Abbildung 178: Sensitivität Kapitalstock: Investitionen und reales BIP	364
Abbildung 179: Sensitivität Osteuropa: Gesamtbilanz Polen	365
Abbildung 180: Sensitivität Osteuropa: Gesamtbilanz Rußland	365
Abbildung 181: Sensitivität Osteuropa: Reales BIP und Gesamtverbrauch	366
Abbildung 182: Sensitivität Dematerialisierung: Konsum	366
Abbildung 183: Sensitivität Dematerialisierung: Umweltbelastung	367
Abbildung 184: Sensitivität Dematerialisierung: Gesamtbilanz Nigeria	368
Abbildung 185: Sensitivität Technologiefaktor	368
Abbildung 186: Sensitivität Technologiefaktor: Reales BIP	369
Abbildung 187: Sensitivität Humankapital: Humankapital und reales BIP	370
Abbildung 188: Sensitivität Humankapital: Bildungsausgaben	370
Abbildung 189: Sensitivität Ohne USA: Gesamtbilanz China	371
Abbildung 190: Sensitivität Ohne USA: Gesamtbilanz Indien	371
Abbildung 191: Sensitivität Ohne USA: Gesamtbilanz Europäische Union	372
Abbildung 192: Sensitivität Ohne USA: Gesamtbilanz USA	372
Abbildung 193: Herleitung der Welteinkommensverteilung	405
Abbildung 194: Initialisierungswerte: Gesamtbevölkerung	408
Abbildung 195: Initialisierungswerte: Bevölkerung in der Altersgruppe unter 15 Jahre	409
Abbildung 196: Initialisierungswerte: Bevölkerung in der Altersgruppe über 65 Jahre	410
Abbildung 197: Initialisierungswerte: Arbeitskräfte in der Landwirtschaft	411
Abbildung 198: Initialisierungswerte: CO ₂ -Emissionen	412
Abbildung 199: Initialisierungswerte: Fischkonsum pro Kopf	413
Abbildung 200: Initialisierungswerte: Fleischkonsum pro Kopf	414

Abbildung 201: Initialisierungswerte: Waldflächen	415
Abbildung 202: Initialisierungswerte: Humankapitalindex	416
Abbildung 203: Initialisierungswerte: Kapitalstock pro Kopf	417
Abbildung 204: Initialisierungswerte: Konsumquote	418
Abbildung 205: Initialisierungswerte: Militärausgaben	419
Abbildung 206: Initialisierungswerte: Reales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	420

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ökonomischer Leistungsvergleich Staaten/Konzerne	74
Tabelle 2:	Für die Regressionsanalyse vorhandene Datensätze	151
Tabelle 3:	In der Regressionsanalyse nicht berücksichtigte Datensätze	151
Tabelle 4:	Parameter der Produktionsfunktion	159
Tabelle 5:	Parameterbelegung ökonomisches Teilmodell	171
Tabelle 6:	Betrachtete Länderauswahlen	171
Tabelle 7:	Parameter Vermeidungskosten	186
Tabelle 8:	Top 10 der CO ₂ -Zertifikatenachfrager (Jahr 2030)	197
Tabelle 9:	Top 10 der CO ₂ -Zertifikateanbieter (Jahr 2030)	197
Tabelle 10:	Studien zu Waldbewirtschaftungskosten (IPCC 1996)	204
Tabelle 11:	Anteil der Holzplantagen an der industriellen Holzproduktion (FAO 1997)	207
Tabelle 12:	Top 10 der Waldzertifikatenachfrager (Jahr 2030)	214
Tabelle 13:	Top 10 der Waldzertifikateanbieter (Jahr 2030)	215
Tabelle 14:	Top 10 der Fischfang-Zertifikatenachfrager (Jahr 2030)	232
Tabelle 15:	Top 10 der Fischfang-Zertifikateanbieter (Jahr 2030)	234
Tabelle 16:	Top 10 der Fleischkonsumenten (Jahr 2030)	248
Tabelle 17:	Top 10 der Fleischzertifikateanbieter (Jahr 2030)	251
Tabelle 18:	Armutsgrenze in verschiedenen Ländern	264
Tabelle 19:	Übersicht über die Formeln des Modells	284
Tabelle 20:	Schäden durch Naturkatastrophen 1998	324
Tabelle 21:	Schäden durch Klimaveränderung	326
Tabelle 22:	Militärausgaben 1995	328
Tabelle 23:	Friedensdividende	328
Tabelle 24:	Kairoer Aktionsprogramm - Einhaltung von Finanzausgaben	330
Tabelle 25:	Integrierte Gesamtbilanz	336
Tabelle 26:	Free Rider Verhalten	346
Tabelle 27:	Weltkonferenzen	375