

| | |
|--|----|
| Danksagung | 11 |
| Vorwort: Was wird die Zukunft bringen? | 13 |

TEIL 1: HINTERGRUND

| | |
|---|-----------|
| 1 Sorgen um die Zukunft | 19 |
| Warum jetzt? | 21 |
| Ist eine Prognose möglich? | 23 |
| Warum 40 Jahre? | 25 |
| Grundlagen für eine wohlbegründete Vermutung | 26 |
| Volldampf voraus, aber den Seelenfrieden wahren | 29 |
| 2 Fünf große Fragen im Blick auf 2052 | 31 |
| Die Nachhaltigkeitsrevolution | 32 |
| Fünf zentrale Fragen rund um den Systemwechsel | 34 |
| Das Ende des Kapitalismus? | 35 |
| <i>Ausblick 2-1: Die dunklen Jahrzehnte: Privileg und Polarisierung</i> | 36 |
| Das Ende des Wirtschaftswachstums? | 44 |
| <i>Ausblick 2-2: Den Konsum in Asien einschränken</i> | 45 |
| Das Ende der »langsamen« Demokratie? | 53 |
| <i>Ausblick 2-3: Im Schneckentempo Richtung Nachhaltigkeit</i> | 53 |
| Das Ende der Eintracht zwischen den Generationen? | 59 |
| <i>Ausblick 2-4: Krieg um Gerechtigkeit zwischen den Generationen</i> | 59 |
| Das Ende des stabilen Klimas? | 64 |
| <i>Ausblick 2-5: Extremwetter im Jahr 2052</i> | 67 |

TEIL 2: MEINE GLOBALE PROGNOSE

| | |
|--|-----------|
| 3 Die meiner Prognose zugrunde liegende Logik | 77 |
| Der Leitstern | 78 |
| Ein in groben Zügen gezeichnetes Bild | 79 |
| Eine kurze Zusammenfassung meiner Geschichte | 79 |
| Das deterministische Grundgerüst | 81 |
| Lineare Darstellung eines kreisförmigen Labyrinths | 82 |

| | |
|---|------------|
| Die mathematische Formulierung | 83 |
| Eine abschließende Bemerkung zur Datengrundlage | 85 |
| 4 Bevölkerung und Konsum bis 2052 | 87 |
| Die Bevölkerungszahl wird ihren Höchststand erreichen. | 87 |
| Die Erwerbsbevölkerung wird ihren Höchststand etwas früher erreichen | 90 |
| Die Produktivität wird wachsen, aber auf Hindernisse treffen. | 92 |
| Die Produktion (das BIP) wird wachsen, aber immer langsamer | 96 |
| <i>Ausblick 4-1: Das Ende unwirtschaftlichen Wachstums.</i> | 99 |
| Investitionen – erzwungene und freiwillige – werden zunehmen | 105 |
| Neue Kosten werden entstehen | 109 |
| Anpassungs- und Katastrophenkosten werden explodieren | 115 |
| Der Staat wird sich stärker einmischen. | 117 |
| <i>Ausblick 4-2: »Hellgrünes« Wachstum</i> | 119 |
| Der Konsum wird stagnieren – und mancherorts sinken | 123 |
| 5 Energie und CO₂ bis 2052 | 129 |
| Die Energieeffizienz wird weiter zunehmen | 129 |
| Der Energieverbrauch wird steigen, aber nicht endlos | 133 |
| Die Klimaintensität wird durch erneuerbare Energien gesenkt | 134 |
| <i>Ausblick 5-1: Der Weg zur Photovoltaik</i> | 137 |
| <i>Ausblick 5-2: Das Ende der Atomkraft</i> | 142 |
| Die CO ₂ -Emissionen durch Energieverbrauch erreichen 2030 ihren Höhepunkt. | 147 |
| Die Temperatur wird um mehr als 2 °C steigen. | 149 |
| Ein Temperaturanstieg um 2 °C wird zu ernsthaften Problemen führen | 152 |
| <i>Ausblick 5-3: Schwere Zeiten für arktische Gewässer.</i> | 153 |
| <i>Ausblick 5-4: Flucht in die Großstadt</i> | 158 |
| 6 Ernährung und Fußabdruck bis 2052. | 163 |
| Die Nahrungsmittelproduktion wird eine geringere Nachfrage befriedigen | 163 |
| Biokraftstoffe und weißes Fleisch auf dem Vormarsch | 166 |
| <i>Ausblick 6-1: Teures Öl = Teure Nahrungsmittel.</i> | 166 |
| <i>Ausblick 6-2: Die Grenzen der Proteinproduktion.</i> | 172 |

| | |
|--|------------|
| Kommerzieller Fischfang wird auf ausgewiesene Fischereizonen begrenzt. | 173 |
| Die Ökosysteme der Erde werden gestört. | 177 |
| <i>Ausblick 6-3: Wettlauf um die letzten Rohstoffe.</i> | 179 |
| Ungenutzte Biokapazität wird stark abnehmen. | 184 |
| <i>Ausblick 6-4: urban mining – Städte als Rohstoffquelle für Metall.</i> | 186 |
| <i>Ausblick 6-5: Parks als letzte Rückzugsorte der Natur.</i> | 191 |
| 7 Die nicht-materielle Zukunft bis 2052 | 196 |
| Geringeres Bruttoinlandsprodukt: Weniger Druck auf die globalen Wachstumsgrenzen. | 197 |
| Langsamere Steigerung der Produktivität. | 198 |
| Spannungen durch verminderten Konsum. | 199 |
| Kurzfristiges Denken. | 200 |
| Mehr Staat. | 202 |
| Erzwungene Umverteilung. | 204 |
| Megastädte. | 206 |
| <i>Ausblick 7-1: Das Leben in Megastädten und die Entäußerung des Verstandes.</i> | 208 |
| Allgegenwärtiges Internet. | 211 |
| Verlust des Besonderen. | 213 |
| Fortschritte bei der Gesundheit. | 214 |
| <i>Ausblick 7-2: Öffentliches Gesundheitssystem – Persönliche Gesundheit.</i> | 215 |
| Neue Bedrohungen für die Streitkräfte. | 219 |
| <i>Ausblick 7-3: Kriege der Zukunft und der Aufstieg der Roboter.</i> | 220 |
| <i>Ausblick 7-4: Militär für Nachhaltigkeit.</i> | 224 |
| 8 Der Zeitgeist von 2052 | 228 |
| Fragmentierung: Betonung lokaler Lösungen. | 228 |
| <i>Ausblick 8-1: Schottland schließt sich dem Neuen Europa an.</i> | 230 |
| <i>Ausblick 8-2: Das Ende der mediterranen Disparität.</i> | 234 |
| <i>Ausblick 8-3: Slum-Urbanismus in Afrika.</i> | 238 |
| Ein neues Paradigma: Geringere Fixierung auf Wirtschaftswachstum. | 242 |
| <i>Ausblick 8-4: Wertschätzung des Ganzen.</i> | 245 |
| Modifizierter Kapitalismus: Weises Regieren gewinnt an Bedeutung. | 250 |
| <i>Ausblick 8-5: CSR 2.0: Unternehmerische Nachhaltigkeit und Verantwortung.</i> | 254 |

| | |
|--|-----|
| Kollektive Kreativität: Ein Netzwerk | |
| aus engagierten Individuen | 258 |
| <i>Ausblick 8-6: Die Weisheit der vielen nutzen.</i> | 259 |
| <i>Ausblick 8-7: Die Jugend spielt für eine bessere Welt</i> | 262 |
| Generationengerechtigkeit: Den Blick weiten. | 267 |

TEIL 3: ANALYSE

| | |
|---|------------|
| 9 Gedanken über die Zukunft | 271 |
| Die Motoren der Veränderung | 272 |
| Die Zukunft im Schaubild | 273 |
| Es wird spannend! | 277 |
| Meine eigenen Reaktionen | 279 |
| Acht konkrete Fragen zur Zukunft | 282 |
| Wild Cards. | 295 |
| Der Weg ins Jahr 2052 | 299 |
| <i>Ausblick 9-1: Run auf die Sonne</i> | 301 |
| <i>Ausblick 9-2: Finanzierung der Zukunft</i> | 305 |
| 10 Fünf regionale Zukünfte im Blick auf 2052 | 310 |
| Die Vereinigten Staaten | 311 |
| <i>Ausblick 10-1: Strahlende solare Zukunft</i> | 315 |
| China | 320 |
| <i>Ausblick 10-2: China – die neue Hegemonialmacht</i> | 324 |
| OECD-ohne-USA | 329 |
| BRISE | 334 |
| <i>Ausblick 10-3: Reichtum durch Biokraftstoffe</i> | 338 |
| Die restliche Welt. | 342 |
| 11 Vergleich mit anderen Zukünften | 347 |
| Der Vergleich mit einem globalen Computermodell. | 347 |
| Vergleich mit der Studie <i>Die Grenzen des Wachstums</i> | 349 |
| Grenzüberziehung und Zusammenbruch im Detail | 355 |
| Perspektiven für die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts | 361 |
| <i>Ausblick 11-1: Die fünfte kulturelle Stufe.</i> | 363 |
| <i>Ausblick 11-2: Die dritte Blütezeit des Lebensbaums.</i> | 367 |

| | |
|---|------------|
| 12 Welche Möglichkeiten haben wir noch? | 373 |
| Vorgehen einer idealen Weltgemeinschaft | 375 |
| 20 persönliche Ratschläge | 379 |
| Leben Sie mit der drohenden Katastrophe, ohne die Hoffnung zu verlieren..... | 404 |
| Schlussbemerkung | 405 |
| Anhang | 406 |
| 1. Zusammenfassung..... | 406 |
| 2. Definitionen und Datenquellen | 408 |
| 3. Ausblicke 2052: Weiterführende Literatur | 412 |
| 4. Zusätzliche Daten zu Fertilität und Produktivität | 418 |
| Anmerkungen | 420 |
| Über den Autor | 431 |