

<b>Vorwort: Was wird die Zukunft bringen?</b> .....	<b>13</b>
---	-----------

## TEIL 1: HINTERGRUND

<b>1 Sorgen um die Zukunft</b> .....	<b>19</b>
Warum jetzt? .....	21
Ist eine Prognose möglich? .....	23
Warum 40 Jahre? .....	25
Grundlagen für eine wohlbegründete Vermutung .....	26
Vollampf voraus, aber den Seelenfrieden wahren .....	29
<b>2 Fünf große Fragen im Blick auf 2052</b> .....	<b>31</b>
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

<b>3 Die meiner Prognose zugrunde liegende Logik</b> .....	<b>77</b>
Der Leitstern .....	78
Ein in groben Zügen gezeichnetes Bild .....	79
Eine kurze Zusammenfassung meiner Geschichte .....	79
Das deterministische Grundgerüst .....	81
Lineare Darstellung eines kreisförmigen Labyrinth .....	82

Die mathematische Formulierung.....	83
Eine abschließende Bemerkung zur Datengrundlage.....	85
<b>4 Bevölkerung und Konsum bis 2052.....</b>	<b>87</b>
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
<b>5 Energie und CO<sub>2</sub> bis 2052.....</b>	<b>129</b>
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 <sub>2</sub> -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
<b>6 Ernährung und Fußabdruck bis 2052.....</b>	<b>163</b>
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
<b>7 Die nicht-materielle Zukunft bis 2052 . . . . .</b>	<b>196</b>
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
<b>8 Der Zeitgeist von 2052 . . . . .</b>	<b>228</b>
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

<b>9 Gedanken über die Zukunft</b> .....	<b>271</b>
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
<b>10 Fünf regionale Zukünfte im Blick auf 2052</b> .....	<b>310</b>
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
<b>11 Vergleich mit anderen Zukünften</b> .....	<b>347</b>
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

<b>12 Welche Möglichkeiten haben wir noch?</b> .....	<b>373</b>
Vorgehen einer idealen Weltgemeinschaft .....	375
20 persönliche Ratschläge .....	379
Leben Sie mit der drohenden Katastrophe, ohne die Hoffnung zu verlieren. ....	404
<b>Schlussbemerkung</b> .....	<b>405</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>407</b>
<b>Nachwort des Club of Rome (2014)</b> .....	<b>409</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>416</b>
1. Zusammenfassung .....	416
2. Definitionen und Datenquellen .....	418
3. Ausblicke 2052: Weiterführende Literatur .....	422
4. Zusätzliche Daten zu Fertilität und Produktivität .....	428
<b>Anmerkungen</b> .....	<b>430</b>
<b>Über den Autor</b> .....	<b>441</b>