

# Sachverzeichnis

2-Grad-Grenze 66, 86, 89

## **a**

Abgase 198  
Abkühleffekt 189  
Absorber 213  
Ackerbau und Viehzucht 186  
Aerosole 193, 207, 214, 224  
– als Wolkenverstärker 199  
– mineralische 199  
Aerosolkühlung 193, 196  
Agrargesellschaft 56, 85, 152  
Albedo 197  
Algenblüte 209, 210  
Aluminiumoxidpartikel 196  
Aralsee 171, 180  
Arbeitsproduktivität 22  
Armut 13, 52, 55, 220  
Armutsgrenze 57  
Armutsschwelle 55  
Artensterben 146  
Atlantische Multidekaden-Oszillation  
(AMO) 78, 114  
Atmosphäre 75  
Atombombe 176  
Aufwindkraftwerk 26  
Ausbaugeschwindigkeit 37, 46

## **b**

Backup-Kraftwerk 42  
Bäume, künstliche 212  
Bevölkerungswachstum 13, 52, 55, 66,  
155, 222  
Bevölkerungszunahme 152  
Biodiesel 33

Bioethanol 33  
Biomasse 1, 17, 18, 42, 65, 208  
Biomasseanlage 36  
Biotreibstoff 33, 34  
Braunkohletagebau 39  
Brennstoffe, fossile 91  
Brüterttechnologie 227  
Bruttoinlandsprodukt 58  
Bürgerinitiative 7

## **c**

Carion, Johannes 8  
Chaostheorie 84  
Chloroplasten 16  
CLOUD-Experiment (CERN) 107,  
206  
Club of Rome 58  
Crutzen, Paul 188

## **d**

Daansgard-Oeschger-Ereignis 148  
Damm  
– in der Beringstraße 176  
– in der Straße von Gibraltar 176  
Dampfmaschine 15, 21  
Deckgestein 62  
Dienstleistungsgesellschaft 56  
Diktatur 159  
Dimethylamin 207  
Düngeeffekt 117  
Düngung des Ozeans 208  
Dürre 166

## **e**

EEG-Umlage 133, 151

Eem-Warmzeit 71  
Einspeiseprivileg 31, 40  
Eiskeime 168, 170, 204  
Eisnebel 176  
Eiswolke 176  
Eiszeit 120, 146  
Elektrolyse 39  
Elektrolysewerk 138  
Energie 15, 125  
– erneuerbare 128, 225  
– konventionelle 126  
– – Reichweite 134  
– regenerative 24  
Energie- und Ressourcenverbrauch 3  
Energieeffizienz 54, 219  
Energieerzeugung 23  
Energiegestehungskosten 133  
Energiegleichgewicht 75  
Energieimport 136  
– Unabhängigkeit 136  
Energiepflanzen 37, 187, 208  
Energiepreis 13, 40, 132, 136, 151, 188, 221  
Energiequelle 26  
Energierrechnung 40  
Energiespargesellschaft 3, 57, 160  
Energiespeicherung 137  
Energieträger 29  
– fossile 61  
– Verknappung 61  
Energieverbrauch 18, 52, 55  
– Prognose 65  
Energieverknappung 131, 159  
Energieversorgung 26  
Energiewende 12, 13, 24, 27, 33, 37, 125, 134  
– als Jobwunder 131  
– deutsche 29, 51  
– globale 46, 183, 219  
– Ziele 126  
Entropie 16  
Erderwärmung 78  
Erdgas 15, 23, 25, 61, 63, 134, 213  
– Preise 135  
Erdkruste 60

Erdoberfläche  
– Planquadrate 81  
Erdöl 15, 23, 25, 59, 61, 136  
– Preise 135  
Ergrünen der Erde 117  
Erneuerbares-Energien-Gesetz 31  
Erwärmungstrend 80  
Erzeugungskosten 133  
Extremereignis 116

## **f**

Fernthermometer 75  
Flächenverbrauch 43  
Flutkatastrophe 116  
Fotosynthese 61, 117, 211  
Fotovoltaik 26, 35, 36, 132, 138, 160  
Fracking 13, 41, 62, 64, 126, 134  
Freiheit des Einzelnen 158

## **g**

Gasturbine 40  
Geburtenrate 55, 65, 150, 152, 220, 222  
Geoengineering 188  
Geothermie 29  
Gesellschaft, ideale ökologische 3  
Gesundheitssystem 57  
Gewinnmargen 160  
Glaubensgemeinschaft,  
fundamentalistische 159  
Gleichgewicht, natürliches 145  
Golfstrom 100, 115, 174  
Große Transformation, *siehe*  
Transformation  
Grundlastfähigkeit 20

## **h**

Hagelkanone 166  
Hagelkörner 168  
Heinrich-Ereignis 148  
Hektarerträge 59  
Hitzewellen 87  
Hochtechnologie-Zivilisation 5  
Homo sapiens 156  
Horrorzenario 8  
Hungerkatastrophe 58  
Hurrikane 79, 88, 115, 170, 188

## *i*

Imperativ, ökologischer 159  
Impfen von Wolken 167  
Industriegesellschaft 129  
Industrieproduktion 3  
Infrarotabsorption 95, 98  
Intelligenz 153  
Isotopenzusammensetzung 96

## *j*

Jahr ohne Sommer 189  
Jupiter 157

## *k*

Kalkstein 212  
Kaltzeittrend 110, 185  
Karbonate 212  
Katastrophenvorhersage 8, 10  
Kernenergie 29, 51, 126, 134, 135, 167  
Kernfusion 227  
Kernkraftwerk 25, 29, 65  
Killer Apps 159  
Kleine Eiszeit 95, 103, 147, 184, 185  
– Ursachen 109  
Klima 69, 93  
– Vergangenheit 72  
Klimaabkühlung 109, 146, 188  
– durch weniger Wolken 203  
– mit Schwefel-Aerosolen 189  
Klimaalarmmisten 93  
Klimaerwärmung 1, 6, 10, 94, 99, 112,  
115, 118, 223  
– Anpassung 183  
– menschengemachte 77, 155  
– übertriebene Angst 155  
Klimaforscher 81, 110, 116  
Klimaforschung 173  
Klimakatastrophe 2, 93, 129, 171  
Klimakontrolle 153, 154, 160, 183, 224  
– Geschichte 165, 171  
Klimamodell 80, 82, 90, 100, 107, 112,  
119, 154, 193, 223  
– Glaubwürdigkeit 85  
Klimaprognose 80, 85, 107  
– Übertreibungen 95, 112  
– Zuverlässigkeit 95, 113

Klimaschutz 126, 130, 159  
– übertriebener 159  
Klimaschwankung 78, 119  
Klimasimulation 81  
Klimaskeptiker 93  
Klimaveränderung 52  
Klimawandel 90  
Klimazyklus, natürlicher 114  
Kohle 15, 23  
– Preise 135  
Kohlekraftwerk 65, 132  
Kohlendioxid 15, 72, 76, 77, 80, 89,  
94, 117, 150, 208  
– chemische Extraktion 212  
– Herkunft 96  
– Treibhauseffekt 94, 97  
Kohlendioxidemission 12, 33, 46, 51,  
55, 88, 136  
– Prognose 65  
Kometenschweif 106  
Kondensationskeime 108, 198, 200  
Kondensstreifen 197  
Kontinentaldrift 146  
konventionelle Vorkommen 62

## *l*

Labradorstrom 174  
Lagerstätten 62  
Landeis 100  
Landpflanzen 118, 208  
Landschaftsveränderung 186  
Lebenserwartung 57  
Lebensstandard 150, 152  
– hoher 56

## *m*

Magnetfeldlinien 106  
Maschine 22  
Maunder-Minimum der  
Sonnenflecken 103, 109  
Meereiszunahme 95  
Meeresspiegel 74  
Meeresspiegelanstieg 71, 87  
Meeresströmung 115  
Meeresströmungskraftwerk 26  
Meereswärmekraftwerk 26

Menschenwürde 144  
Meteorit 156, 158  
Methan 85, 111, 139  
– aus dem Permafrost 95, 110  
Methanol 139  
Mineralstoffe 209  
Mobilität 3  
Mühle 19

## **n**

Nachhaltigkeit 149  
– globale 152  
– ökologische 150, 151  
– ökonomische 152  
– soziale 151  
Natur 143  
Naturliebhaber 148  
Naturschutz 128  
Naturwissenschaft 8, 80  
Nebelkammer 108  
Nettoprimärproduktion 208  
Netzausbau 29, 36, 43, 132  
Niederschläge 87, 172  
Niederschlagsmuster 193  
Nordpol 99, 105  
Nutztiere 18

## **o**

Offshorewindenergie 42  
Offshorewindpark 43  
Olivin 212  
Ölsand 62  
Ölschiefer 62, 136  
Onshorewindenergie 42, 43  
Osmosekraftwerk 26  
Ozeane 96  
– arktischer 154, 177  
– Düngung 208  
Ozon 98  
Ozonlöcher 188, 194  
Ozonschicht 102

## **p**

Permafrost 149  
Permafrostboden 90, 95, 178  
Phytoplankton 208, 211

Planck'sches Strahlungsgesetz 84  
Primärenergieerzeugung 126  
Primärenergieverbrauch 30,40, 52, 53  
Primärproduktion , *siehe*  
Nettoprimärproduktion  
Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt 22,  
54  
Pro-Kopf-Energieverbrauch 53  
Produktivität 22  
Pumpspeicherkraftwerk 38, 138

## **r**

Recycling 60, 219  
Recyclinganlage 6  
Reichweite , *siehe* Energie  
Reservekraftwerk 132  
Ressourcen 64  
Ressourcenverbrauch 58, 222  
Ressourcenverknappung 14  
Revolution  
– industrielle 130  
– neolithische 130  
Ringwallspeicher 39  
Rohstoffverknappung 60  
Rückkopplung 83, 114  
– negative 82  
– positive 82, 109  
Rußpartikel 198

## **s**

Saharastaub 191, 199  
Sättigung der Infrarotabsorption 98  
Sahelzone 172  
Saturn 157  
Saturnringe 178  
Sauerstoff 97  
Sauerstoffkonzentration 96  
Schiefergas 62  
Schwankungen der Sonnenintensität  
100  
Schwefel-Aerosole 109  
Schwefeldioxid 189, 190  
Schwefelemission 189, 190  
Schwefelgas 189  
Seeeis 99  
Seesalz-Aerosole 201

Seltene Erden 60  
 Serpentin 212  
 Silberjodidkristalle 168  
 Sklaverei 24  
 Smart Grid 126, 131, 139  
 Soja 34  
 Solaranlage 136  
 Solarenergie 45  
 Solarkonstante 102  
 Solarpark 36, 132  
 Solarstrom 133  
 Sonnenenergie 2, 16, 46, 132, 134, 176  
 – Abschwächung 205  
 Sonnenflecken 105  
 Sonnenfleckenzyklus 103  
 Sonnenintensität 95  
 – Schwankungen 100  
 Sonnenwind 106  
 Sozialsysteme 57  
 Speichergestein 62  
 Speicherproblem 37  
 Speicherverlust 40  
 Spurengas 77  
 Stalin, Josef 172  
 Staub, lichtreflektierender 177  
 Stausee 38  
 Stickstoff 97  
 Strahlung, kosmische 103, 107  
 Stratosphäre 81  
 Stratosphärenflugzeug 192  
 Strom, erneuerbarer 32  
 Strombörse 41  
 Stromeinspeisegesetz 31  
 Stromerzeugung 26, 32  
 Stromkosten 46  
 Strompreise 37, 41  
 – negative 31  
 Stromspeicherung 42  
 Stromverbrauch 30, 52  
 Stürme 116, 166  
 Südpol 99, 105  
 Sulfat-Aerosole 191, 193, 202  
 Sumpfgas, siehe Methan  
 Supervulkan 156, 226  
 Superzivilisation 13

## t

Temperatur 70  
 – globale 74, 178  
 Temperaturanstieg 86  
 Temperaturschwankung 84  
 Thorium 61  
 Tipping Event 147  
 Transformation 12, 85, 125, 130, 160,  
 184  
 Treibhauseffekt 69  
 – natürlicher 74  
 Treibhausgas 69, 82, 85, 98, 111, 129  
 Treibhausgasemission 6, 32, 45, 89,  
 93, 119, 130, 145, 153, 183, 190  
 Treibhausgastheorie 75  
 Trockeneis 168

## u

Überschwemmung 79  
 Umkippprozess 86, 147, 224  
 Umverteilung von Arm nach Reich  
 160  
 unkonventionelle Vorkommen 62  
 Untergangsvision 9  
 Unwetter 166  
 Uran 23, 61  
 UV-Strahlung, kurzweilige 102

## v

Verbrennungsprozess 16, 78, 192  
 Verhüttungsprozess 192  
 Verknappung  
 – Energieträger 61  
 – Rohstoffe 61  
 Volllaststunden-Äquivalente 137  
 Vulkanausbruch 109, 189

## w

Wärmeenergie 65, 224  
 Wärmeisolation 69  
 Wärmestrahlung 69, 74, 75, 98, 196,  
 199  
 Waldsterben 15  
 Warmzeit 146, 184, 224  
 Wasserdampf 69, 82, 99  
 – Rückkopplung 114

- Wasserkraft 17, 20
- Wasserkraftwerk 36
- Wassermühle 19
- Wasserstoff 100
- Wassertemperatur 115
- Wasserwüste 210
- WBGU 85, 130
- Wellenkraftwerk 29
- Weltbevölkerung 52
- Weltklimarat 86, 188
- Weltraumspiegel 174
- Wertediskussion 13, 143
- Wertesystem 160
- Wettererscheinung, extreme 79
- Wetterkontrolle 165
  - Wirbelstürme 170
- Windenergie 2, 17, 26, 35, 45
- Windkraft 20
- Windkraftanlage 30
- Windmühle 20
- Windräder 44, 136
- Wirbelsturm 170
- Wirtschaftswachstum 53, 56, 66, 152, 221
- Wismutjodid 204
- Wolken 203
  - Wolken-Rückkopplung 114
  - Wolkenbildung 107
  - Wolkenfelder 196
  - Wolkenimpfen 167
  - Wolkenkammer 206
  - Wolkenverstärkungseffekt 199
  - World-Wide-Energie-Web 140
  - Wüsten 209
- Z**
- Zeitgeist 7, 187
- Zerstäubung 201
- Zirruswolken 199, 203
- Zivilisation
  - Entwicklung 17
  - Geschichte 17
- Zucker 16
- Zukunftsgesellschaft 6
- Zukunftsstaat, ökologischer 5
- Zukunftsvision 1, 11
- Zunahme des Eises an den Polen 99