

Inhalt

Vorwort VI

I Einleitung

- 1 Überblick über die Technikethik Armin Grunwald / Rafaela Hillerbrand 3
- 2 Zum Handbuch Armin Grunwald / Rafaela Hillerbrand 13

II Grundbegriffe

- 3 Technik Armin Grunwald 19
- 4 Risiko Julian Nida-Rümelin / Johann Schulenburg
- 5 Sicherheit Gerhard Banse 29
- 6 Fortschritt Klaus Kornwachs 34
- 7 Technikfolgen Michael Decker 39
- 8 Verantwortung Micha H. Werner 44

III Historischer Hintergrund

- 9 Frühe Technikkritik Kurt Möser 51
- 10 Entstehung des TÜV Frank Uekötter 56
- 11 Entwicklung und Einsatz der Atombombe Wolfgang Liebert 61
- 12 Asbest Wolfgang E. Höper 66
- 13 Krise des Fortschrittsoptimismus Rolf-Ulrich Kunze 71
- 14 Anthropocene Michael Shellenberger 76

IV Grundlagen der Technikethik

- #### A Technikphilosophie
- 15 Antike Technikphilosophie Klaus Erlach 83
 - 16 Marxistische Technikphilosophie Kurt Bayertz / Michael Quante 88

- 17 Philosophische Anthropologie Mathias Gutmann 93
 - 18 Lebensphilosophie Nicole C. Karafyllis 98
 - 19 Kulturalistische Technikphilosophie Peter Janich 104
 - 20 Kritische Theorie der Technik Alexandra Manzei 109
 - 21 Feministische Technikphilosophie Waltraud Ernst 114
 - 22 Technocracy Yongmou Liu / Lishan Lan / Qin Zhu 119
 - 23 Technik als Medium Christoph Hubig (Text der 1. Aufl. gekürzt durch Rafaela Hillerbrand) 123
 - 24 Technik als soziale Konstruktion Raymund Werle 128
 - 25 Werthaltigkeit der Technik Ibo van de Poel 132
 - 26 Science and Technology Carl Mitcham 137
- #### B Ethische Begründungsansätze
- 27 Menschenrechte Felix Ekatdt 141
 - 28 Prinzip Verantwortung Jan Cornelius Schmidt 146
 - 29 The Philosophy of the Precautionary Principle Per Sandin 151
 - 30 Klugheitsethik/Provisorische Moral Christoph Hubig / Andreas Luckner 155
 - 31 Utilitarismus Dieter Birnbacher 160
 - 32 Tugendethik Rafaela Hillerbrand / Michael Poznic 165
 - 33 Deontologische Ethik Micha H. Werner / Marcus Düwell 171
 - 34 Diskursethik Konrad Ott 176
 - 35 Überlegungsgleichgewicht Neelke Doorn 181
 - 36 Emotionen und ethische Beurteilung technologischer Risiken Sabine Roeser 186
 - 37 Gutes Leben Holmer Steinfath 191
 - 38 Gerechtigkeit Dietmar von der Pfordten 196
 - 39 Future Ethics Stephen M. Gardiner 203

C Angrenzende philosophische Bereiche	
40 Bioethik Saskia Nagel	208
41 Entscheidungstheorie und Ethik Sven Ove Hansson	213
42 Informationsethik Jessica Heesen	219
43 Medienethik Michael Nagenborg	224
44 Medizinethik Johann S. Ach / Dominik Düber / Michael Quante	229
45 Politische Philosophie Matthias Kettner	234
46 Sportethik Elk Franke	239
47 Umweltethik Konrad Ott	244
48 Wissenschaftsethik Nikolaus Knoepfller	250
49 Neuroethik Dieter Sturma	255
50 Tierethik Arianna Ferrari	260
51 Wirtschaftsethik Michael Schefczyk / Christian Neuhäuser	265

V Technikfelder

A Querschnittsthemen

52 Arbeit und Technik Bettina-Johanna Krings	273
53 Globalisierung und Interkulturalität Ole Döring	279
54 Abfall und Technik Gerd Grübner	284
55 Dual-use-Forschung und -Technologie Wolfgang Liebert	289
56 Mensch-Maschine-Schnittstelle Klaus Wieglerling	295

B Spezifische Techniken

57 Additive Verfahren (3D-Druck) Rafaela Hillerbrand / Sascha Dickel	300
58 Agrartechnik Stephan Albrecht	305
59 Big Data Gernot Rieder	310
60 Climate Engineering Gregor Betz	315
61 Computerspiele Simon Ledder	320
62 Energie Bert Droste-Franke / Georg Kamp	326
63 Geo- und Hydrotechnik sowie Bergbau Thomas Potthast	332
64 Gentechnik Regine Kollek	337
65 Human Enhancement Johann S. Ach	344
66 Internet Karsten Weber	349
67 Kernenergie Dieter Birnbacher	354
68 Lebensmittelverarbeitung Ludger Heidbrink / Johannes Reidel / Nora Verfürth	360

69 Militärtechnik Jürgen Altmann	365
70 Mobilfunk Peter Wiedemann	370
71 Mobilität und Verkehr Udo Becker	373
72 Automatisiertes Fahren Jens Schippl / Rafaela Hillerbrand	378
73 Nanotechnologie Alfred Nordmann	383
74 Endlagerung hochradioaktiver Abfälle Peter Hocke	388
75 Robotik Michael Decker	393
76 Raumfahrt Stephan Lingner / Jan Cornelius Schmidt	398
77 Sicherheits- und Überwachungstechnik Sandro Gaycken (für die 2. Aufl. gekürzt durch Rafaela Hillerbrand)	403
78 Synthetische Biologie Joachim Boldt	408
79 Synthetische Chemie Stefan Böschen	413
80 Ubiquitous Computing Klaus Wieglerling	419
81 Künstliche Intelligenz/Maschinelles Lernen Reinhard Heil	424

VI Technikethik in der Praxis

82 Technikrecht Martin Führ	431
83 Vorsorgeprinzip Christian Calliess	437
84 Technikfolgenabschätzung Marc Düsseldorf	442
85 VDI-Richtlinie zur Technikbewertung Wolfgang König	447
86 Ethikkodizes Matthias Maring	452
87 Ethikkommissionen Alexander Bogner	457
88 Ethische Ingenieurverantwortung Johannes Reidel	461
89 Value Sensitive Design Rafaela Hillerbrand	466
90 Responsible Research and Innovation Alexei Grinbaum	472
91 Technikkonflikte und Partizipation Ortwin Renn	477
92 Nachhaltigkeitsbewertung Jürgen Kopfmüller	482

Anhang

Auswahlbibliographie	491
Autorinnen und Autoren	493
Personenregister	497