

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 Ekardt 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 techno-
logischer 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 Knoepffler 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 Grübler 284
55 Dual-use-Forschung und -Technologie	Wolfgang Liebert 289
56 Mensch-Maschine-Schnittstelle	Klaus Wieglering 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 Pothast 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 Wieglering 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 Dusseldorp 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 46
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